

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 10-302150

(43)Date of publication of application : 13.11.1998

(51)Int.Cl.

G07F 17/00
G10K 15/04

(21)Application number : 09-111678

(71)Applicant : NEC CORP

(22)Date of filing : 30.04.1997

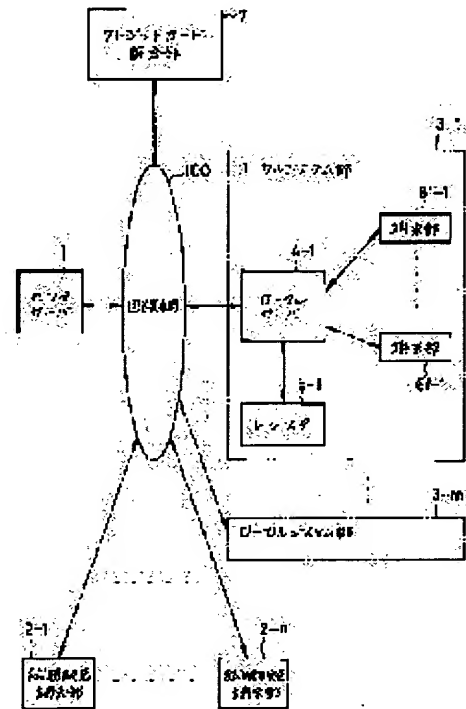
(72)Inventor : MIYAZAKI MAKOTO

(54) METHOD AND SYSTEM FOR MUSIC RECORDING MEDIUM AUDITION AND SALE AND RECORDING MEDIUM WITH MUSIC RECORDING MEDIUM AUDITION AND SALE PROGRAM RECORDED

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To save replacing a medium and to deliver audition data from a center to perform audition and sale of music software.

SOLUTION: A center server 1 manages audition data for audition, and audition and sale terminal parts 2-1 to 2-n and a local server 4-1 receive audition data from the center server 1 through a line network 100 and make this audition data locally serve for audition. Audition and sale terminal parts 2-1 to 2-n and the local server 4-1 transmit sales information for local audition service to the center server 1. Audition and sale terminal parts 2-1 to 2-n automatically perform audition and sale of music software and inquire of a credit card inquiry part 7 about a credit card at the time of payment of the price with the credit card. The center server 1 collectively manages sales information of music software from audition and sale terminal parts 2-1 to 2-n and a local server 4-1.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 30.04.1997

[Date of sending the examiner's decision of] 04.07.2000

rejection]

[Kind of final disposal of application other than
the examiner's decision of rejection or
application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号
特開平10-302150

(43)公開日 平成10年(1998)11月13日

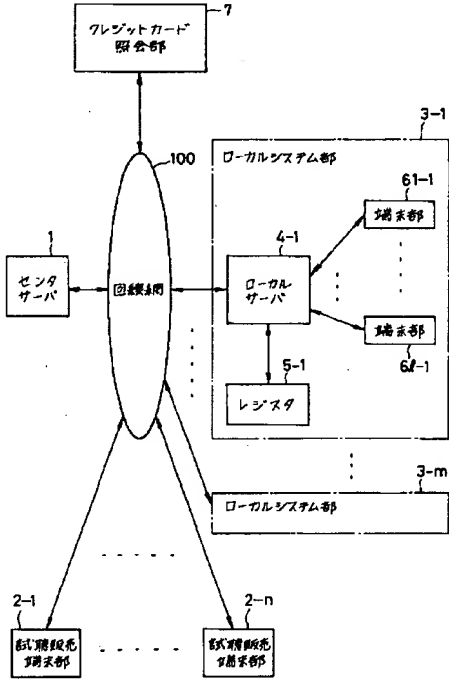
(51)Int.Cl. ⁸	識別記号	F I	
G 0 7 F 17/00		G 0 7 F 17/00	B
G 1 0 K 15/04	3 0 2	G 1 0 K 15/04	3 0 2 D

審査請求 有 請求項の数24 O L (全 26 頁)

(21)出願番号	特願平9-111678	(71)出願人	000004237 日本電気株式会社 東京都港区芝五丁目7番1号
(22)出願日	平成9年(1997)4月30日	(72)発明者	宮崎 誠 東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内
		(74)代理人	弁理士 ▲柳▼川 信

(54)【発明の名称】 音楽記録媒体試験販売システム及び方法並びに音楽記録媒体試験販売制御プログラムを記録した記録媒体

(57)【要約】
【課題】 媒体交換の手間を省き、センタから試験データの配信を行い音楽ソフトの試験及び販売を可能とする。
【解決手段】 センタサーバ1は試験のための試験データを管理し、試験販売端末部2-1〜2-n及びローカルサーバ4-1は回線網100を通してセンタサーバ1から試験データを受信し、その試験データをローカルで試験サービスする。試験販売端末部2-1〜2-n及びローカルサーバ4-1はローカルで試験サービスする際の売上情報をセンタサーバ1に送信する。試験販売端末部2-1〜2-nは音楽ソフトの試験及び販売を自動的に行うとともに、代金の支払いがクレジットカードで行われる時にそのクレジットカードの照会をクレジットカード照会部7に対して行う。センタサーバ1は試験販売端末部2-1〜2-n及びローカルサーバ4-1からの音楽ソフトの売上情報を一括管理する。



(2)

特開平10-302150

【特許請求の範囲】

【請求項1】 少なくとも音楽を収録する音楽記録媒体を販売するための音楽記録媒体試聴販売システムであって、前記音楽記録媒体に収録された曲を試聴するための試聴データ及び前記音楽記録媒体の売上情報を管理する管理装置と、外部指示に応答して前記管理装置から前記試聴データを取得する取得手段と、前記取得手段が取得した前記試聴データの音楽を外部に出力する手段とを備えた端末装置とを有することを特徴とする音楽記録媒体試聴販売システム。

【請求項2】 前記音楽記録媒体を複数収納する収納手段と、前記収納手段に収納された前記音楽記録媒体の名称を表示する媒体名表示手段と、前記媒体名表示手段に表示された前記音楽記録媒体の名称のうちの一つが外部から指示された時に当該音楽記録媒体に対応する試聴データを取得する手段とを前記端末装置に含むことを特徴とする請求項1記載の音楽記録媒体試聴販売システム。

【請求項3】 前記音楽記録媒体に貼付されかつ少なくとも前記音楽記録媒体の名称を示すバーコード情報を読み取るバーコード読み取り手段と、前記バーコード読み取り手段が読み取ったバーコード情報を基に対応する試聴データを取得する手段とを前記端末装置に含むことを特徴とする請求項1または請求項2記載の音楽記録媒体試聴販売システム。

【請求項4】 前記音楽記録媒体の価格を表示する価格表示手段と、前記音楽記録媒体の価格の入金を確認する確認手段と、前記確認手段が前記音楽記録媒体の価格の入金を確認した時に当該音楽記録媒体を外部から取出し自在とする搬出手段と、少なくとも前記確認手段で確認された前記音楽記録媒体の価格情報を示す売上情報を前記管理装置に送信する手段とを前記端末装置に含むことを特徴とする請求項1から請求項3のいずれか記載の音楽記録媒体試聴販売システム。

【請求項5】 前記表示手段に表示された前記音楽記録媒体の価格がクレジットカードで決済される際に前記クレジットカードの有効無効を照会する照会手段と、前記照会手段で有効と判別されたクレジットカードによる前記音楽記録媒体の価格の決済処理を行う決済処理手段と、前記確認手段で確認された前記音楽記録媒体の価格情報及び前記決済処理手段で決済処理された前記音楽記録媒体の価格情報を示す売上情報を前記管理装置に送信する手段とを前記端末装置に含むことを特徴とする請求項4記載の音楽記録媒体試聴販売システム。

【請求項6】 前記試聴データを予め蓄積する蓄積手段と、前記端末装置からの前記試聴データの取得要求に応じて前記試聴データを前記蓄積手段から取出して前記端末装置に送信する手段と、前記端末装置から送られてくる前記売上情報を管理する手段とを前記管理装置に含む

ことを特徴とする請求項1から請求項5のいずれか記載の音楽記録媒体試聴販売システム。

【請求項7】 前記管理装置から送られてくる前記試聴データを記憶する記憶手段と、外部指示に응答して前記記憶手段に記憶された前記試聴データの中から一曲を検索する複数の検索手段と、前記複数の検索手段各々に対応して設けられかつ対応する前記検索手段で検索された一曲を外部に出力する複数の出力手段とを前記端末装置に含むことを特徴とする請求項1から請求項6のいずれか記載の音楽記録媒体試聴販売システム。

【請求項8】 前記管理装置と前記端末装置とが回線網を介して接続されることを特徴とする請求項1から請求項7のいずれか記載の音楽記録媒体試聴販売システム。

【請求項9】 少なくとも音楽を収録する音楽記録媒体を販売するための音楽記録媒体試聴販売方法であって、前記音楽記録媒体に収録された曲を試聴するための試聴データ及び前記音楽記録媒体の売上情報を管理する管理装置から端末装置に対する外部指示に응答して前記試聴データを取得するステップと、取得した前記試聴データの音楽を前記外部指示が入力された端末装置から外部に出力するステップとを有することを特徴とする音楽記録媒体試聴販売方法。

【請求項10】 前記端末装置に設けられかつ前記音楽記録媒体を複数収納する収納手段に収納された前記音楽記録媒体の名称を表示するステップと、表示された前記音楽記録媒体の名称のうちの一つが外部から指示された時に当該音楽記録媒体に対応する試聴データを取得するステップとを含むことを特徴とする請求項9記載の音楽記録媒体試聴販売方法。

【請求項11】 前記音楽記録媒体に貼付されかつ少なくとも前記音楽記録媒体の名称を示すバーコード情報を読み取るステップと、読み取ったバーコード情報を基に対応する試聴データを取得するステップとを含むことを特徴とする請求項9または請求項10記載の音楽記録媒体試聴販売方法。

【請求項12】 前記音楽記録媒体の価格を表示するステップと、前記音楽記録媒体の価格の入金を確認するステップと、前記音楽記録媒体の価格の入金が確認された時に当該音楽記録媒体を外部から取出し自在とするステップと、少なくとも確認された前記音楽記録媒体の価格情報を示す売上情報を前記管理装置に送信するステップとを含むことを特徴とする請求項9から請求項11のいずれか記載の音楽記録媒体試聴販売方法。

【請求項13】 表示された前記音楽記録媒体の価格がクレジットカードで決済される際に前記クレジットカードの有効無効を照会するステップと、その照会で有効と判別されたクレジットカードによる前記音楽記録媒体の価格の決済処理を行うステップと、入金が確認された前記音楽記録媒体の価格情報及び前記クレジットカードによって決済処理された前記音楽記録媒体の価格情報を示

(3)

特開平10-302150

す売上情報を前記管理装置に送信するステップとを含むことを特徴とする請求項12記載の音楽記録媒体試聴販売方法。

【請求項14】 前記管理装置において前記試聴データを予め蓄積する蓄積手段から前記端末装置の前記試聴データの取得要求に応じて前記試聴データを取出して前記端末装置に送信するステップと、前記管理装置において前記端末装置から送られてくる前記売上情報を管理するステップとを含むことを特徴とする請求項9から請求項13のいずれか記載の音楽記録媒体試聴販売方法。

【請求項15】 前記管理装置から送られてくる前記試聴データを記憶するステップと、記憶した前記試聴データの中から一曲を外部指示に回答して検索するステップと、検索された一曲を外部に出力するステップとを含むことを特徴とする請求項9から請求項14のいずれか記載の音楽記録媒体試聴販売方法。

【請求項16】 前記管理装置と前記端末装置とが回線網を介して接続されることを特徴とする請求項9から請求項15のいずれか記載の音楽記録媒体試聴販売方法。

【請求項17】 少なくとも音楽を収録する音楽記録媒体を販売するための音楽記録媒体試聴販売制御プログラムを記録した記録媒体であって、前記音楽記録媒体試聴販売制御プログラムは前記音楽記録媒体の販売を制御する制御手段に、前記音楽記録媒体に収録された曲を試聴するための試聴データ及び前記音楽記録媒体の売上情報を管理する管理装置から端末装置に対する外部指示に回答して前記試聴データを取得させ、取得させた前記試聴データの音楽を外部に出力させることを特徴とする音楽記録媒体試聴販売制御プログラムを記録した記録媒体。

【請求項18】 前記音楽記録媒体試聴販売制御プログラムは前記制御手段に、前記端末装置に設けられかつ前記音楽記録媒体を複数収納する収納手段に収納された前記音楽記録媒体の名称を表示させ、表示させた前記音楽記録媒体の名称のうちの一つが外部から指示された時に当該音楽記録媒体に対応する試聴データを取得させることを特徴とする請求項17記載の音楽記録媒体試聴販売制御プログラムを記録した記録媒体。

【請求項19】 前記音楽記録媒体試聴販売制御プログラムは前記制御手段に、前記音楽記録媒体に貼付されかつ少なくとも前記音楽記録媒体の名称を示すバーコード情報を読取らせ、読取らせたバーコード情報を基に対応する試聴データを取得させることを特徴とする請求項17または請求項18記載の音楽記録媒体試聴販売制御プログラムを記録した記録媒体。

【請求項20】 前記音楽記録媒体試聴販売制御プログラムは前記制御手段に、前記音楽記録媒体の価格を表示させ、前記音楽記録媒体の価格の入金を確認させ、前記音楽記録媒体の価格の入金が確認された時に当該音楽記録媒体を外部から取出し自在とさせ、少なくとも確認された前記音楽記録媒体の価格情報を示す売上情報を前記

管理装置に送信させることを特徴とする請求項17から請求項19のいずれか記載の音楽記録媒体試聴販売制御プログラムを記録した記録媒体。

【請求項21】 前記音楽記録媒体試聴販売制御プログラムは前記制御手段に、表示された前記音楽記録媒体の価格がクレジットカードで決済される際に前記クレジットカードの有効無効を照会させ、その照会で有効と判別されたクレジットカードによる前記音楽記録媒体の価格の決済処理を行わせ、入金が確認された前記音楽記録媒体の価格情報及び前記クレジットカードによって決済処理された前記音楽記録媒体の価格情報を示す売上情報を前記管理装置に送信させることを特徴とする請求項20記載の音楽記録媒体試聴販売制御プログラムを記録した記録媒体。

【請求項22】 前記音楽記録媒体試聴販売制御プログラムは前記制御手段に、前記管理装置において前記試聴データを予め蓄積する蓄積手段から前記端末装置の前記試聴データの取得要求に応じて前記試聴データを取出して前記端末装置に送信させ、前記管理装置において前記端末装置から送られてくる前記売上情報を管理させることを特徴とする請求項17から請求項21のいずれか記載の音楽記録媒体試聴販売制御プログラムを記録した記録媒体。

【請求項23】 前記音楽記録媒体試聴販売制御プログラムは前記制御手段に、前記管理装置から送られてくる前記試聴データを記憶させ、記憶させた前記試聴データの中から一曲を外部指示に回答して検索させ、検索させた一曲を外部に出力させることを特徴とする請求項17から請求項22のいずれか記載の音楽記録媒体試聴販売制御プログラムを記録した記録媒体。

【請求項24】 前記管理装置と前記端末装置とが回線網を介して接続されることを特徴とする請求項17から請求項23のいずれか記載の音楽記録媒体試聴販売制御プログラムを記録した記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は音楽記録媒体試聴販売システム及び方法並びに音楽記録媒体試聴販売制御プログラムを記録した記録媒体に関し、特にコンパクトディスク（CD）等に収録される音楽ソフトの試聴及び販売を行うための音楽ソフト試聴販売方法に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、この種の音楽ソフト試聴販売方法においては、音楽ソフトの試聴機がコンパクトディスク等の音楽ソフトを購入するにあたって、その音楽ソフトを試聴してから購入するために用いられている。

【0003】一般に、上記の試聴機としては小型のコンパクトディスクプレーヤに試聴するためのコンパクトディスクをセットして設置されているものがある。コンパクトディスクプレーヤにはヘッドフォンが接続されてお

(4)

特開平10-302150

り、コンパクトディスクプレーヤーの再生ボタンを押してヘッドフォンで試聴するようになっている。

【0004】上述した従来の音楽ソフト試聴機では下記のような問題点が指摘されている。すなわち、コンパクトディスクプレーヤーに1枚のコンパクトディスクがセットされているため、試聴機1台につき1枚のコンパクトディスクに収容されている曲しか試聴できないということである。このため、試聴できる音楽ソフト数及び曲数を多くしたい場合には、試聴機を多数設置しなければならない。

【0005】また、コンパクトディスクという音楽記録媒体による試聴を行っているため、新しいコンパクトディスクを試聴機に入替える等の音楽記録媒体の交換を行うという手間がかかってしまう。

【0006】特開平6-349257号公報には、曲の一部を含むオーディオデータにその曲に関する選択の参考となるビジュアルデータを組み合わせたデータをCD-ROM等の記録媒体に記録し、検索された曲についてそれを再生する再生装置でオーディオデータの試聴とビジュアルデータの視認とを行えるようにした技術が開示されている。

【0007】また、試聴した音楽ソフトを購入する場合、CD-ROM等の記録媒体に記録されているデータから形成する購入データと購入者が有する購入者記録媒体のデータとを販売者に伝送し、このデータを基に販売者が購入者に目的の音楽ソフトを供給している。

【0008】

【発明が解決しようとする課題】上述した従来の音楽ソフト試聴販売方法では、曲の一部を含むオーディオデータにその曲に関する選択の参考となるビジュアルデータを組み合わせたデータをCD-ROM等の記録媒体に記録しているので、音楽ソフトの試聴を1台の試聴機で複数の音楽ソフトに収録される曲を試聴することができる。

【0009】しかしながら、このような試聴システムでは試聴データがCD-ROM等の記録媒体で管理されている点に変わりはなく、CD-ROM等の記録媒体の記憶容量で記録できる試聴可能な曲数が決まってくる。

【0010】試聴可能な曲数を増やすために、試聴データを曲のさびの部分のみ等に限定して試聴データ数を増やしても、曲すべてを試聴できるようにしたいという要求を満足させることはできない。また、試聴データの記憶がCD-ROM等の記録媒体であるため、試聴データの更新の際にはCD-ROM等の記録媒体を交換しなければならない。

【0011】さらに、音楽ソフトを試聴して購入する場合、購入者が購入者記録媒体を所持していなければ、目的の音楽ソフトを購入することができない。購入者記録媒体を持たない人には販売することができず、目的の音楽ソフトの試聴を行うことはできてもその音楽ソフトを

購入するための手続きをすることができない。

【0012】そこで、本発明の目的は上記の問題点を解消し、曲数が限定されことなく、常に最新の試聴データで試聴サービスすることができ、試聴データの更新を自動的にまたは任意のタイミングで行うことができる音楽記録媒体試聴販売システム及び方法並びに音楽記録媒体試聴販売制御プログラムを記録した記録媒体を提供することにある。

【0013】また、本発明の他の目的は、営業時間等に影響されことなく、音楽ソフトの試聴及び販売を無人で行うことができ、その売上情報をセンタ装置で一括管理することができる音楽記録媒体試聴販売システム及び方法並びに音楽記録媒体試聴販売制御プログラムを記録した記録媒体を提供することにある。

【0014】

【課題を解決するための手段】本発明による音楽記録媒体試聴販売システムは、少なくとも音楽を収録する音楽記録媒体を販売するための音楽記録媒体試聴販売システムであって、前記音楽記録媒体に収録された曲を試聴するための試聴データ及び前記音楽記録媒体の売上情報を管理する管理装置と、外部指示に応答して前記管理装置から前記試聴データを取得する取得手段と、前記取得手段が取得した前記試聴データの音楽を外部に出力する手段とを備えた端末装置とを備えている。

【0015】本発明による音楽記録媒体試聴販売方法は、少なくとも音楽を収録する音楽記録媒体を販売するための音楽記録媒体試聴販売方法であって、前記音楽記録媒体に収録された曲を試聴するための試聴データ及び前記音楽記録媒体の売上情報を管理する管理装置から端末装置に対する外部指示に応答して前記試聴データを取得するステップと、取得した前記試聴データの音楽を前記外部指示が入力された端末装置から外部に出力するステップとを備えている。

【0016】本発明による音楽記録媒体試聴販売制御プログラムを記録した記録媒体は、少なくとも音楽を収録する音楽記録媒体を販売するための音楽記録媒体試聴販売制御プログラムを記録した記録媒体であって、前記音楽記録媒体試聴販売制御プログラムは前記音楽記録媒体の販売を制御する制御手段に、前記音楽記録媒体に収録された曲を試聴するための試聴データ及び前記音楽記録媒体の売上情報を管理する管理装置から端末装置に対する外部指示に応答して前記試聴データを取得させ、取得させた前記試聴データの音楽を外部に出力させている。

【0017】すなわち、本発明の音楽ソフト試聴販売システムは、試聴のための試聴データをセンタ管理とし、センタ管理される試聴データをローカルで受信してその試聴データで試聴サービスを行っている。そのため、試聴データを記録したCD-ROM等の記憶媒体を交換する必要がなくなる。

【0018】また、試聴データの更新に際しては回線網

(5)

特開平10-302150

を介して自動的にまたは任意のタイミングで試聴データの取得を行えるようにしているため、試聴データの更新を容易に行うことができる。

【0019】さらに、音楽ソフトの販売を試聴機能付きの自動販売機で行えるようにしているため、販売店の店員がいなくても無人で試聴及び販売を行うことができ、販売店の営業時間に関係なく、音楽ソフトを試聴して購入することができる。

【0020】さらにまた、ローカルで試聴サービスする販売店の売上情報及び試聴機能付きの自動販売機で販売した売上情報を、回線網を介してセンタに送信するようにしているため、各販売店及び試聴機能付きの自動販売機の売上情報を一括管理することができる。

【0021】

【発明の実施の形態】次に、本発明の実施例について図面を参照して説明する。図1は本発明の一実施例による音楽記録媒体試聴販売システムの構成を示すブロック図である。図において、本発明の一実施例による音楽記録媒体試聴販売システムでは、センタサーバ1と、試聴販売端末部2-1~2-nと、ローカルシステム部3-1~3-mと、クレジットカード照会部7とが回線網100に夫々通信ケーブル等の通信路で接続されている。回線網100は専用線網やISDN網（サービス総合デジタル網）、あるいは無線通信網が使用可能である。

【0022】センタサーバ1はローカルシステム部3-1~3-m及び試聴販売端末部2-1~2-n各々に対し、回線網100を通して音楽ソフトの試聴データの送信及び売上情報の受信を行えるように構成されている。

【0023】ローカルシステム部3-1~3-mはローカルサーバ4-1~4-m（ローカルサーバ4-2~4-mは図示せず）と、レジスタ5-1~5-m（レジスタ5-2~5-mは図示せず）と、試聴端末部61-1~61-m、……、61-1~61-m（試聴端末部61-2~61-m、……、61-2~61-mは図示せず）とによって構成されている。

【0024】ローカルサーバ4-1~4-mはローカルシステム部3-1~3-m内の音楽ソフト試聴サービスを一括して管理しており、試聴端末部61-1~61-m、……、61-1~61-mに試聴データの配信を行うようになっている。

【0025】また、試聴サービスをするための試聴データはセンタサーバ1から回線網100を通じて受信することができ、売上情報の送信を行えるようになっている。試聴端末部61-1~61-m、……、61-1~61-mは音楽ソフトの試聴を行う利用者に対して試聴サービスをするための試聴端末装置である。

【0026】レジスタ5-1~5-mはローカルシステム部3-1~3-mが設置される音楽ソフト販売店等のキャッシュレジスタ（金銭登録機）で、販売した音楽ソフトの情報をローカルサーバ4-1~4-mに送信でき

るようになっている。

【0027】クレジットカード照会部7はクレジットカード情報を管理しており、試聴販売端末部2-1~2-nから回線網100を通じてクレジットカードの照会がされた時にその情報を受信し、照会した結果を送信するよう構成されている。

【0028】試聴販売端末部2-1~2-nは音楽ソフトの試聴をすることができ、その音楽ソフトを無人で販売することができる試聴販売端末装置である。

【0029】図2は図1のセンタサーバ1の構成を示すブロック図である。図において、センタサーバ1はCPU（中央処理装置）10と、プログラム記憶装置11と、作業用メモリ12と、試聴データ記憶部13と、情報管理部14と、操作部15と、印刷部16と、通信制御部17と、表示部18とから構成され、各部はCPUバス110によって互いに接続されている。

【0030】CPU10はデータベース等のCPUバス110を通じてサーバ内の各部と接続されている。プログラム記憶装置11は例えばROM（リード・オンリ・メモリ）あるいは磁気ディスク等の記憶媒体から構成されており、このセンタサーバ1の各種制御を行うためのプログラムを格納している。

【0031】作業用メモリ12はCPU10の制御の際に必要なデータを一時的に格納するメモリであり、例えばRAM（ランダム・アクセス・メモリ）で構成されている。また、作業用メモリ12には例えば操作部15から入力されたデータが格納される。

【0032】CPUバス110には試聴データ記憶部13と、情報管理部14と、操作部15と、印刷部16と、通信制御部17と、表示部18とが接続されている。試聴データ記憶部13は磁気ディスク等の記憶媒体から構成されており、ローカルシステム部3-1~3-m及び試聴販売部2-1~2-nに送信する試聴データを格納している。

【0033】情報管理部14は磁気ディスク等の記憶媒体から構成されており、ローカルシステム部3-1~3-m及び試聴販売端末部2-1~2-nから受信した売上情報データ等を格納している。

【0034】操作部15はキーボード等で構成されている。印刷部16はレーザプリンタ等のプリンタで、例えば情報管理部14の売上情報を印字することができる。通信制御部17は通信ケーブル101を介して回線網100に接続されている。表示部18はCRTまたは液晶ディスプレイからなるディスプレイ装置である。

【0035】図3は図1の試聴販売端末部2-1の斜視図である。図において、試聴販売端末部2-1は銀行のキャッシュディスペンサのような外観をしており、利用者と対面する装置上部左側に、操作ガイダンスや音楽ソフトの情報を画像表示しかつタッチパネル等による情報入力可能なモニタ20-1が配置されている。モニタ2

(6)

特開平10-302150

0-1はCRTあるいは液晶ディスプレイからなるモニタ装置で構成されている。また、その右側には利用者に操作方法等の音声ガイダンスを出力するスピーカ28-1と、音楽ソフトの曲を視聴する時に音楽が出力されるヘッドフォン21-1とが配置されている。

【0036】モニタ20-1の下のはほぼ水平になった部分にはカード入出力部22-1と、バーコードリーダ23-1と、現金入出力部26-1と、印刷出力部27-1とが配置されている。カード入出力部22-1は音楽ソフトの購入代金を徴収する部分であり、クレジットカードで支払われる場合に利用者がここからクレジットカードを挿入するようになっている。

【0037】バーコードリーダ23-1は音楽ソフトに貼付されているバーコードを読込ませるために使用する。現金入出力部26-1は音楽ソフトの購入代金を徴収する部分であり、現金で支払われる場合に利用者がここに現金を投入するようになっている。

【0038】印刷出力部27-1はサーマルプリンタあるいはインクジェットプリンタ等のプリンタから構成され、クレジットカード利用明細やレシート等の必要な書類を印字するようになっている。

【0039】試験販売端末部2-1の下部前面にはセンサ24-1と、取出口25-1とが配置されている。センサ24-1は利用者がこの装置の前面に利用のために現れたことを検出するためのものである。例えば、スピーカ28-1はセンサ24-1が利用者を検出した時点で、装置の操作のための音声ガイダンスの出力を開始する。取出口25-1は音楽ソフトが購入された時に商品が出力されるためのものである。

【0040】尚、図示していないが、他の試験販売端末部2-2~2-nも試験販売端末部2-1と同様の構成となっており、試験販売端末部2-1~2-nのうちのどの端末部を用いても試験及び販売を無人で行うことが可能となっている。

【0041】図4は図3の試験販売端末部2-1の構成を示すブロック図である。図において、試験販売端末部2-1はモニタ20-1と、ヘッドフォン21-1と、カード入出力部22-1と、バーコードリーダ23-1と、センサ24-1と、現金入出力部26-1と、印刷出力部27-1と、スピーカ28-1と、CPU29-1と、プログラム記憶装置30-1と、作業用メモリ31-1と、通信制御部32-1と、曲選択データ記憶部33-1とから構成され、各部はCPUバス120によって互いに接続されている。

【0042】上記の構成のうち、モニタ20-1と、ヘッドフォン21-1と、カード入出力部22-1と、バーコードリーダ23-1と、センサ24-1と、現金入出力部26-1と、印刷出力部27-1と、スピーカ28-1とについては上述した通りである。

【0043】CPU29-1はデータバス等のCPUバ

ス120を通じて試験販売端末部2-1内の各部と接続されている。プログラム記憶装置30-1は例えばROMあるいは磁気ディスク等の記憶媒体から構成されており、試験販売端末部2-1の各種制御を行うためのプログラムを格納している。

【0044】作業用メモリ31-1はCPU29-1の制御の際に必要とするデータを一時的に格納するメモリであり、例えばRAMで構成されている。また、作業用メモリ31-1には、例えばカード入出力部22-1に挿入されたクレジットカードによる売上情報や現金入出力部26-1に投入された現金による売上情報等が格納される。

【0045】CPUバス120にはモニタ20-1と、ヘッドフォン21-1と、カード入出力部22-1と、バーコードリーダ23-1と、センサ24-1と、現金入出力部26-1と、印刷出力部27-1と、スピーカ28-1と、CPU29-1と、プログラム記憶装置30-1と、作業用メモリ31-1と、通信制御部32-1と、曲選択データ記憶部33-1とが接続されている。

【0046】通信制御部32-1は通信ケーブル102を介して回線網100に接続されている。曲選択データ記憶部33-1にはモニタ20-1を通して外部から入力される曲選択データが記憶されている。

【0047】尚、図示していないが、他の試験販売端末部2-2~2-nも試験販売端末部2-1と同様の構成となっており、試験販売端末部2-1~2-nのうちのどの端末部を用いても試験及び販売を無人で行うことが可能となっている。

【0048】図5は図1のローカルサーバ4-1の構成を示すブロック図である。図において、ローカルサーバ4-1はCPU40-1と、プログラム記憶装置41-1と、作業用メモリ42-1と、試験データ記憶部43-1と、情報管理部44-1と、操作部45-1と、印刷部46-1と、通信制御部47-1と、端末インタフェース部48-1と、表示部49-1と、レジスタインタフェース部50-1とから構成され、各部はCPUバス130によって互いに接続されている。

【0049】CPU40-1はデータバス等のCPUバス130を通じてサーバ内の各部と接続されている。プログラム記憶装置41-1は例えばROMあるいは磁気ディスク等の記憶媒体から構成されており、このローカルサーバ4-1の各種制御を行うためのプログラムが格納されている。作業用メモリ42-1はCPU40-1の制御の際に必要とするデータを一時的に格納するメモリであり、例えばRAMで構成されている。また、作業用メモリ42-1には例えば操作部45-1から入力されたデータが格納される。

【0050】CPUバス130には試験データ記憶部43-1と、情報管理部44-1と、操作部45-1と、

(7)

特開平10-302150

印刷部46-1と、通信制御部47-1と、端末インタフェース部48-1と、表示部49-1と、レジスタインタフェース部50-1とが接続されている。

【0051】試験データ記憶部43-1は磁気ディスク等の記憶媒体から構成されており、試験端末部61-1～61-1に送信する試験データを格納している。情報管理部44-1は磁気ディスク等の記憶媒体から構成されており、レジスタ5-1から受信した売上情報データ等を格納している。

【0052】操作部45-1はキーボード等で構成されている。印刷部46-1はレーザプリンタ等のプリンタで、例えば情報管理部44-1の売上情報等を印字することができる。

【0053】通信制御部47-1は通信ケーブル103を介して回線網100と接続されている。端末インタフェース部48-1は端末接続ケーブル104を介して試験端末部61-1～61-1と接続されている。表示部49-1はCRTまたは液晶ディスプレイからなるディスプレイ装置である。レジスタインタフェース部48-1はレジスタ接続ケーブル105を介してレジスタ5-1に接続されている。

【0054】尚、図示していないが、他のローカルサーバ4-2～4-mもローカルサーバ4-1と同様の構成となっており、その動作もローカルサーバ4-1と同様となっている。

【0055】図6は図1の試験端末部61-1の平面図である。図において、試験端末部61-1は本体部分に操作ガイダンスや音楽ソフトの情報を画像表示し、タッチパネル等による情報入力可能なモニタ61a-1を配置している。モニタ61a-1は液晶ディスプレイからなるモニタ装置で構成されている。

【0056】試験端末部61-1本体には音楽ソフトを視聴するためにバーコード情報を入力するためのバーコードリーダ61b-1と、音楽ソフトの曲を視聴するためのヘッドフォン61c-1とが配置されている。

【0057】図7は図1のクレジットカード照会部7の構成を示すブロック図である。図において、クレジットカード照会部7はCPU70と、プログラム記憶装置71と、作業用メモリ72と、クレジットカード情報記憶部73と、操作部74と、印刷部75と、通信制御部76と、表示部77とから構成され、各部はCPUバス140によって互いに接続されている。

【0058】CPU70はデータバス等のCPUバス140を通じてクレジットカード照会部7内の各部と接続されている。プログラム記憶装置71は例えばROMあるいは磁気ディスク等の記憶媒体から構成されており、このクレジットカード照会部7の各種制御を行うためのプログラムを格納している。

【0059】作業用メモリ72はCPU70の制御の際に必要とするデータを一時的に格納するメモリであり、

例えばRAMで構成されている。また、作業用メモリ72には例えば操作部74から入力されたデータが格納される。

【0060】CPUバス140にはクレジットカード情報記憶部73と、操作部74と、印刷部75と、通信制御部76と、表示部77とが接続されている。クレジットカード情報記憶部73は磁気ディスク等の記憶媒体から構成されており、試験販売端末部2-1～2-nから照会があった時に参照するデータを格納している。

【0061】操作部74はキーボード等で構成される。印刷部75はレーザプリンタ等のプリンタで、例えばクレジットカード情報記憶部73のクレジットカード情報等を印字することができる。通信制御部76は通信ケーブル106を介して回線網100に接続されている。表示部77はCRTまたは液晶ディスプレイからなるディスプレイ装置である。

【0062】図8～図10は図1の試験販売端末部2-1～2-nの動作を示すフローチャートであり、図11は図1の試験端末部61-1～61-m、……、61-1～61-mにおける試験の動作を示すフローチャートである。

【0063】図12は図1のローカルシステム部3-1～3-mの試験データの配信の動作を示すフローチャートであり、図13は図1のローカルシステム部3-1～3-mの試験データの追加更新データの受信動作を示すフローチャートであり、図14は図1のセンタサーバ1の試験データの追加更新データの送信動作を示すフローチャートである。

【0064】図15は図1のローカルシステム部3-1～3-mの売上情報データの送信動作を示すフローチャートであり、図16は図1のセンタサーバ1の売上情報データの受信動作を示すフローチャートである。

【0065】これら図1～図16を用いて本発明の一実施例による試験及び販売の処理動作について説明する。

【0066】まず、利用者が試験販売端末部2-1～2-nのいずれかに立ち寄って音楽ソフトの試験及び購入を行う場合の動作について説明する。ここで、利用者は試験販売端末部2-1に立ち寄ったものとする。

【0067】試験販売端末部2-1は利用者が装置の前に立つと、センサ24-1で利用者が現れたことを検出し(図8ステップS1)、利用者がいない時にスタンバイ状態にある試験販売端末部2-1を起動する(図8ステップS2)。試験販売端末部2-1が起動すると、モニタ20-1は操作ガイダンスを表示し、スピーカ28-1から音声ガイダンスを出力する(図8ステップS3)。利用者はこれら操作ガイダンス及び音声ガイダンスにしたがって試験するための操作を行う。

【0068】利用者がソフトの選択画面を選択する操作を行うと(図8ステップS4)、試験販売端末部2-1は収納部(図示せず)に収納されている自動販売のため

(8)

特開平10-302150

のn種類の音楽ソフト名をセンタサーバ1から送信されてきた試験データのデータベースを基に表示する(図8ステップS5)。利用者はそのn種類の音楽ソフト名の中から試験する音楽ソフトを選択することとなる。

【0069】試験曲の選択はモニタ20-1に表示されるメニュー形式のデータベースで検索する。データベース検索は音楽ソフトのタイトル名、歌手名、音楽ソフト製造メーカー名、発売日、バーコード情報等から検索することができる。

【0070】検索が完了して試験する音楽ソフトが選択されると(図8ステップS6)、試験販売端末部2-1はセンタサーバ1から試験する曲の試験データを回線網100を介して受信し(図8ステップS7)、モニタ20-1に選択された音楽ソフトのパッケージを画像表示するとともに、その音楽ソフトの曲リストを表示する(図8ステップS8)。

【0071】利用者がこの曲リストの中から試験する曲を選択し、モニタ20-1で該当する曲名をタッチすると(図8ステップS9)、試験販売端末部2-1は選択された曲のオーディオデータを再生し、ヘッドフォン21-1から出力する(図8ステップS10)。

【0072】同時に、モニタ20-1に表示された曲リストには現在試験中の曲がどの曲であるかが明確に表示される。利用者が試験中の曲の変更を指示すると、つまり試験中に現在の試験曲以外の曲を選択すると(図8ステップS11)、試験販売端末部2-1はステップS8に戻って音楽ソフトの曲リストを表示する。よって、利用者はその曲リストの中から曲を選択することで、変更した曲が試験販売端末部2-1で再生されるので(図8ステップS9、S10)、変更した曲を試験することができる。

【0073】また、利用者が試験する音楽ソフトを他の音楽ソフトに変更する場合、モニタ20-1に表示される音楽ソフト変更ボタンが選択されると(図8ステップS12)、試験販売端末部2-1はステップS5に戻って自動販売のためのn種類の音楽ソフト名を表示する。よって、利用者は試験する音楽ソフトをデータベースで検索することで、変更した音楽ソフトを上記と同様に試験することができる。

【0074】利用者が試験後にその音楽ソフトを購入する場合、モニタ20-1に表示された購入ボタンを選択すると(図8ステップS13)、試験販売端末部2-1はモニタ20-1にその音楽ソフトの価格及び代金の支払いをするように表示するとともに、スピーカ28-1及びヘッドフォン21-1からも代金の支払いをするように音声ガイダンスを出力する(図9ステップS15)。代金の支払いは現金またはクレジットカードで行われる。

【0075】現金で代金の支払いを行う場合(図9ステップS16)、試験販売端末部2-1は利用者に対する

代金の支払いの案内をモニタ20-1に表示する(図9ステップS17)。利用者がその案内にしたがって現金を現金入出力部26-1に投入すると(図9ステップS18)、試験販売端末部2-1は現金入出力部26-1に投入された金額を確認し(図9ステップS19)、金額が一致しているか否かを判定する(図9ステップS20)。

【0076】試験販売端末部2-1は金額が一致すると、購入された音楽ソフトを取出し口25-1に出力する(図9ステップS21)。この後、試験販売端末部2-1は購入お礼をモニタ20-1に表示するとともに、この時の音楽ソフト販売の売上データ、つまり販売した音楽ソフト名、売上金額、支払方法等で構成される情報を回線網100を介してセンタサーバ1に送信し(図9ステップS22)、試験画面に戻る。センタサーバ1は通信制御部17で受信した売上データをCPU10の制御によって情報管理部14に格納する。

【0077】また、試験販売端末部2-1は金額が不一致の場合、金額が不足していなければ(図9ステップS23)、釣り銭があると判断して釣り銭の金額をモニタ20-1に表示するとともに、釣り銭を現金入出力部26-1に出力する(図9ステップS24)。この後、試験販売端末部2-1は上記と同様に、購入された音楽ソフトを取出し口25-1に出力し、購入お礼をモニタ20-1に表示するとともに、この時の音楽ソフト販売の売上データを回線網100を介してセンタサーバ1に送信し(図9ステップS21、S22)、試験画面に戻る。

【0078】さらに、試験販売端末部2-1は金額が不一致の場合、金額が不足していれば(図9ステップS23)、金額不足をモニタ20-1に表示する(図9ステップS25)。このとき、利用者がモニタ20-1に表示されたキャンセルボタンを選択すると(図9ステップS26)、試験販売端末部2-1は購入中止と判断して投入金額を現金入出力部26-1に出力し(図9ステップS27)、試験画面に戻る。

【0079】利用者がモニタ20-1に表示されたキャンセルボタンを選択しなければ(図9ステップS26)、試験販売端末部2-1はステップS17に戻って不足金額の支払いの案内をモニタ20-1に表示し、上記の処理を繰り返す。

【0080】代金の支払いを現金で行わない場合(図9ステップS16)、試験販売端末部2-1はクレジットカードによる代金の支払いの案内をモニタ20-1に表示する(図10ステップS28)。試験販売端末部2-1はクレジットカードによる代金の支払いでもなければ、試験画面に戻る。

【0081】試験販売端末部2-1はクレジットカードによる代金の支払いであれば(図10ステップS29)、クレジットカードがカード入出力部22-1に挿

(9)

特開平10-302150

入されると(図10ステップS30)、クレジットカードからクレジットカード番号等のクレジットカード情報を読み込む(図10ステップS31)。試験販売端末部2-1は読み込んだクレジットカード情報を基にクレジットカード照会部7に回線網100を介してカードの照会を行う(図10ステップS32)。

【0082】クレジットカード照会部7では通信制御部76が試験販売端末部2-1から受信したクレジットカード情報をCPU70の制御によって作業用メモリ72に一時的に格納する。CPU70はこの一時的に格納したデータをクレジットカード情報記憶部73のデータと照合し、照合結果を通信制御部76から通信ケーブル106及び回線網100を介して試験販売端末部2-1に送信する。

【0083】試験販売端末部2-1ではクレジットカード照会部7からの照会結果が使用可能のカードを示していれば(図10ステップS33)、モニタ20-1に支払いの確認を表示し、利用者に対して再度購入の意志を確認する(図10ステップS34)。

【0084】試験販売端末部2-1は確認結果が購入であれば(図10ステップS35)、クレジットカードによる代金の支払いの手続きを行い(図10ステップS36)、手続きが完了するとクレジットカードを返却し、印刷出力部27-1にクレジットカード利用明細を出力する(図10ステップS37)。この後、試験販売端末部2-1は上記と同様に、購入された音楽ソフトを取出し口25-1に出力し、購入お札をモニタ20-1に表示するととともに、この時の音楽ソフト販売の売上データを回線網100を介してセンタサーバ1に送信し(図9ステップS21、S22)、試験画面に戻る。

【0085】これに対し、試験販売端末部2-1はクレジットカード照会部7からの照会結果が使用不可のカードを示していれば(図10ステップS33)、利用できない旨をモニタ20-1に表示するとともに、音声ガイダンスをスピーカ28-1及びヘッドフォン21-1から出力し(図10ステップS38)、クレジットカードをカード入出力部22-1から返却する(図10ステップS39)。

【0086】次に、ローカルシステム部3-1～3-mがセンタサーバ1から試験データを受信する動作について説明する。ここでは、ローカルシステム部3-1がセンタサーバ1から試験データの受信を行うものとする。

【0087】センタサーバ1からの試験データの受信はローカルシステム部3-1が設置されている音楽ソフト販売店等の営業時間終了後等を実施される。例えば、販売店の営業時間が10:00から20:00までであれば、20:00から次の日の10:00までの間にセンタサーバ1から試験データの受信を行うことになる。試験データの受信はセンタサーバ1からでも、またローカルシステム部3-1からでも実施することができる。

【0088】また、試験データの受信は設定によって自動受信あるいは手動受信で行うことができる。自動あるいは手動の設定を行う場合には、ローカルサーバ4-1の操作部45-1から表示部49-1に表示される設定メニューにしたがって設定する。逆に、センタサーバ1側で設定する場合には操作部15から表示部18に表示される設定メニューにしたがって設定する。

【0089】ローカルシステム部3-1から試験データの受信制御を行う際、自動受信であれば、毎日定刻に実施する設定や毎週何曜日の定刻等に実施する設定ができる。この設定も、操作部45-1から表示部49-1に表示される設定メニューにしたがって行われる。

【0090】設定した情報はプログラム記憶装置41-1または作業用メモリ42-1に保存される。CPU40-1はこの設定された情報にしたがって、センタサーバ1に通信制御部47-1と通信ケーブル103と回線網100とを介して試験データの更新を要求する(図13ステップS71～S73)。この試験データ更新要求には前回の試験データ更新日等の情報が入っている。

【0091】センタサーバ1はローカルシステム部3-1からの試験データ更新要求を通信制御部17で受信すると(図14ステップS81、S88)、作業用メモリ12に一時的に保存する。CPU10はこの試験データ更新要求情報に従って最新の試験データの追加更新データを試験データ記憶部13から読出し(図14ステップS89)、通信制御部17と通信ケーブル101と回線網100とを介してローカルシステム部3-1に送信する(図14ステップS85)。

【0092】ローカルシステム部3-1ではセンタサーバ1から試験データの受信を開始すると(図13ステップS74)、CPU40-1の制御によって試験データを通信制御部47-1から試験データ記憶部43-1に保存する(図13ステップS75)。

【0093】手動受信の場合、ローカルシステム部3-1の操作部45-1から表示部49-1の設定メニューにしたがって操作し(図13ステップS71、S77、S78)、試験データ更新の要求を行う(図13ステップS73)。

【0094】ローカルシステム部3-1はこの試験データ更新の要求に回答してセンタサーバ1から送られてくる試験データの受信を開始すると(図13ステップS74)、CPU40-1の制御によって試験データを通信制御部47-1から試験データ記憶部43-1に保存する(図13ステップS75)。

【0095】一方、センタサーバ1から試験データの送信制御を行う際、自動送信であれば、毎日定刻に実施する設定や毎週何曜日の定刻等に実施する設定ができる。この設定も、操作部15から表示部18に表示される設定メニューにしたがって行われる。

【0096】設定した情報はプログラム記憶装置11ま

(10)

特開平10-302150

たは作業用メモリ12に保存される。CPU10はこの設定された情報にしたがって、ローカルシステム部3-1に通信制御部17と通信ケーブル101と回線網100とを介して試聴データの追加更新データの送信を通知する(図14ステップS81~S84)。

【0097】ローカルシステム部3-1ではセンタサーバ1から試聴データの追加更新データの送信通知を受信すると(図13ステップS76)、試聴データの受信を開始し(図13ステップS74)、CPU40-1の制御によって試聴データを通信制御部47-1から試聴データ記憶部43-1に保存する(図13ステップS75)。

【0098】手動送信の場合、センタサーバ1の操作部15から表示部18に表示される設定メニューにしたがって操作し(図14ステップS81、S82、S86、S87)、CPU10の制御によってローカルシステム部3-1に通信制御部17と通信ケーブル101と回線網100とを介して試聴データの追加更新データの送信を通知する(図14ステップS84)。

【0099】ローカルシステム部3-1ではセンタサーバ1から試聴データの追加更新データの送信通知を受信すると(図13ステップS76)、試聴データの受信を開始し(図13ステップS74)、CPU40-1の制御によって試聴データを通信制御部47-1から試聴データ記憶部43-1に保存する(図13ステップS75)。

【0100】続いて、利用者がローカルシステム部3-1内の試聴端末部61-1~61-1のいずれかに立ち寄って音楽ソフトの試聴を行う場合の動作について説明する。ここでは、試聴端末部61-1に立ち寄ったものとする。

【0101】ローカルシステム3-1内のローカルサーバ4-1はセンタサーバ1から試聴データを受信して試聴データ記憶部43-1に保存している。ローカルサーバ4-1は試聴端末部61-1~61-1の複数の端末に同時に試聴サービスを行うことができる。

【0102】試聴端末部61-1のモニタ61a-1には操作ガイダンスが表示されており(図11ステップS41)、利用者がソフトの選択画面を選択する操作を行うと(図11ステップS43)、試聴データ記憶部43-1に保存している試聴データのデータベースを基に試聴可能な音楽ソフト名をモニタ61a-1に表示する(図11ステップS44)。利用者はその音楽ソフト名の中から試聴する音楽ソフトを選択することとなる。

【0103】試聴曲を選択するには試聴端末部61-1のモニタ61a-1に表示されるメニュー形式のデータベースで検索する。データベース検索は音楽ソフトのタイトル名、歌手名、音楽ソフト製造メーカー名、発売日、バーコード情報等から検索する。試聴する音楽ソフトが選択されると(図11ステップS45)、端末接続ケー

ブル104を介してローカルサーバ4-1の端末インタフェース部48-1に試聴する音楽ソフトの試聴データの配信要求を送信する(図11ステップS46)。

【0104】ローカルサーバ4-1内のCPU40-1は試聴データの配信要求情報を一時的に作業用メモリ42-1に保存し、その情報を基に試聴データ記憶部43-1から該当する試聴データを読み込んで端末インタフェース部48-1及び端末接続ケーブル104を介して試聴端末部61-1に配信する。

【0105】試聴端末部61-1は受信した試聴データからモニタ61a-1にその音楽ソフトのパッケージの画像を表示するとともに、その音楽ソフトの曲リストを表示する(図11ステップS47、S48)。

【0106】利用者がこの曲リストの中から試聴する曲を選択し、モニタ61a-1で該当する曲名をタッチすると(図11ステップS49)、試聴端末部61-1は選択された曲のオーディオデータを再生し、ヘッドホン61c-1から出力する(図11ステップS50)。

【0107】同時に、モニタ61a-1に表示された曲リストには現在試聴中の曲がどの曲であるかが明確に表示される。利用者が試聴中の曲の変更を指示すると、つまり試聴中に現在の試聴曲以外の曲を選択すると(図11ステップS51)、試聴端末部61-1はステップS48に戻って音楽ソフトの曲リストを表示する。よって、利用者はその曲リストの中から曲を選択することで、変更した曲が試聴端末部61-1で再生されるので(図11ステップS49、S50)、変更した曲を試聴することができる。

【0108】また、利用者が試聴する音楽ソフトを他の音楽ソフトに変更する場合、モニタ61a-1に表示される音楽ソフト変更ボタンが選択されると(図11ステップS58)、試聴端末部61-1はステップS44に戻って試聴可能な音楽ソフト名を表示する。よって、利用者は試聴する音楽ソフトをデータベースで検索することで、上記と同様にその音楽ソフトを試聴することができる。

【0109】試聴する音楽ソフトの選択は上記のデータベースから選択する方法の他に、バーコードリーダ61b-1で選択する方法もある。ローカルシステム3-1がコンパクトディスク等の音楽ソフト販売店に設置されている場合、試聴端末部61-1は音楽ソフトが陳列された棚の横等に設置される。

【0110】そのため、音楽ソフトに収録された曲を試聴するにあたって、データベースでの検索を行わずに陳列品の中から試聴したい音楽ソフトを試聴端末部61-1まで持参し、その音楽ソフトに貼付されているバーコード情報をバーコードリーダ61b-1で読む(図11ステップS42)。

【0111】バーコードリーダ61b-1で読み込まれたバーコード情報は端末接続ケーブル104を介してロー

(11)

特開平10-302150

カルサーバ4-1の端末インタフェース部48-1に送信される。ローカルサーバ4-1のCPU40-1は受信したバーコード情報を作業用メモリ42-1に一時的に保存し、試験データ記憶部43-1の検索を行う(図12ステップS61, S62)。

【0112】CPU40-1はバーコード情報に該当する試験データが試験データ記憶部43-1にあれば(図12ステップS63)、その試験データを試験データ記憶部43-1から読んで端末インタフェース部48-1と端末接続ケーブル104とを介して試験端末部61-1に配信する(図12ステップS64)。

【0113】また、CPU40-1はバーコード情報に該当する試験データが試験データ記憶部43-1になれば(図12ステップS63)、その試験データを回線網100を介してセンタサーバ1に要求する(図12ステップS65)。その試験データが回線網100を介してセンタサーバ1から受信されると(図12ステップS66)、CPU40-1はその試験データを端末インタフェース部48-1と端末接続ケーブル104とを介して試験端末部61-1に配信する(図12ステップS64)。

【0114】試験端末部61-1はこの試験データを受信すると(図11ステップS53)、選択された音楽ソフトのパッケージをモニタ61a-1に画像表示するとともに、その音楽ソフトの曲リストを表示する(図11ステップS54)。

【0115】利用者がこの曲リストの中から試験する曲を選択し、モニタ61a-1で該当する曲名をタッチすると(図11ステップS55)、試験端末部3-1は選択された曲のオーディオデータを再生し、ヘッドフォン61c-1から出力する(図11ステップS56)。

【0116】同時に、モニタ61a-1に表示された曲リストには現在試験中の曲がどの曲であるかが明確に表示される。利用者が試験中の曲の変更を指示すると、つまり試験中に現在の試験曲以外の曲を選択すると(図11ステップS57)、試験端末部3-1はステップS54に戻って音楽ソフトの曲リストを表示する。よって、利用者はその曲リストの中から曲を選択することで、変更した曲が試験端末部3-1で再生されるので(図11ステップS55, S56)、変更した曲を試験することができる。

【0117】また、利用者が試験する音楽ソフトを他の音楽ソフトに変更する場合、モニタ61a-1に表示される音楽ソフト変更ボタンを選択し、試験する音楽ソフトをデータベースで検索するか、別の音楽ソフトのバーコード情報をバーコードリーダー61b-1で読み込ませて変更する。

【0118】続いて、ローカルシステム部3-1～3-mが売上情報を管理し、センタサーバ1に各ローカルシステム部3-1～3-m内の売上情報データを送信する

動作について説明する。ここでは、ローカルシステム部3-1が売上情報の管理及び売上情報データの送信を行うものとする。

【0119】ローカルシステム部3-1内の売上情報の収集はローカルシステム部3-1内のレジスタ5-1をレジスタ接続ケーブル105によってレジスタインタフェース部50-1に接続する。

【0120】レジスタ5-1でコンパクトディスク等の音楽ソフトが販売されると、販売された音楽ソフトのデータがレジスタ5-1からレジスタ接続ケーブル105を介してレジスタインタフェース部50-1に送信される。レジスタインタフェース部50-1がこの売上情報データを受信すると(図15ステップS91)、CPU40-1は情報管理部44-1に保存する(図15ステップS92)。

【0121】ローカルシステム部3-1が情報管理部44-1に保存している音楽ソフト売上情報データは、ローカルシステム部3-1が設置されている音楽ソフト販売店等の営業時間終了後等を実施される。例えば、販売店の営業時間が10:00から20:00までであれば、20:00から次の日の10:00までの間に売上情報データの送信を行うことになる。売上情報データの送信はセンタサーバ1からでも、ローカルシステム部3-1からでも実施することができる。

【0122】ローカルシステム部3-1における売上情報データの送信は設定によって自動送信または手動送信を行うことができる。自動または手動の設定を行う場合には、ローカルサーバ4-1の操作部45-1から表示部49-1に表示される設定メニューにしたがって設定する。逆に、センタサーバ1側で設定する場合にはセンタサーバ1の操作部15から表示部18に表示される設定メニューにしたがって設定する。

【0123】ローカルシステム部3-1から売上情報データの送信制御を行う場合、自動送信であれば、毎日定刻に実施する設定や毎週何曜日の定刻等を実施する設定ができる。この設定も、操作部45-1から表示部49-1に表示される設定メニューにしたがって行われる。

【0124】設定した情報はプログラム記憶装置41-1または作業用メモリ42-1に保存される。CPU40-1はこの設定された情報にしたがって、センタサーバ1に通信制御部47-1と通信ケーブル103と回線網100とを介して売上情報データの送信を要求する(図15ステップS93～S95)。この売上情報データの送信要求には前回の売上情報データ更新日等の情報が入っている。

【0125】センタサーバ1はローカルシステム部3-1からの売上情報データの送信要求を通信制御部17で受信すると(図16ステップS111, S120)、作業用メモリ12に一時的に保存する。CPU10はこの売上情報データの送信要求情報にしたがって最新の売上

(12)

特開平10-302150

情報データの送信要求であることを確認し(図16ステップS121)、ローカルシステム部3-1へ送信許可を行う(図16ステップS122)。

【0126】ローカルシステム部3-1ではセンタサーバ1からの送信許可を受信すると(図15ステップS96)、情報管理部44-1から売上情報データを読み出し(図15ステップS97)、通信制御部47-1と通信ケーブル103と回線網100とを介してセンタサーバ1に送信する(図15ステップS98)。

【0127】センタサーバ1ではローカルシステム部3-1から売上情報データの受信を開始すると(図16ステップS115)、CPU10の制御によって全ての売上情報データを通信制御部17から情報管理部14に保存する(図16ステップS116, S117)。

【0128】手動送信の場合、ローカルシステム部3-1の操作部45-1から表示部49-1の設定メニューにしたがって操作し(図15ステップS93, S99)、売上情報データ送信の要求を行う(図15ステップS100)。

【0129】センタサーバ1はローカルシステム部3-1からの売上情報データの送信要求を通信制御部17で受信すると(図16ステップS111, S120)、作業用メモリ12に一時的に保存する。CPU10はこの売上情報データの送信要求情報にしたがって最新の売上情報データの送信要求であることを確認し(図16ステップS121)、ローカルシステム部3-1へ送信許可を行う(図16ステップS122)。

【0130】ローカルシステム部3-1ではセンタサーバ1からの送信許可を受信すると(図15ステップS96)、情報管理部44-1から売上情報データを読み出し(図15ステップS97)、通信制御部47-1と通信ケーブル103と回線網100とを介してセンタサーバ1に送信する(図15ステップS98)。

【0131】センタサーバ1ではローカルシステム部3-1から売上情報データの受信を開始すると(図16ステップS115)、CPU10の制御によって全ての売上情報データを通信制御部17から情報管理部14に保存する(図16ステップS116, S117)。

【0132】一方、センタサーバ1から売上情報データの受信制御を行う場合、自動受信であれば、毎日定刻に実施する設定や毎週何曜日の定刻等を実施する設定ができる。この設定も、操作部15から表示部18に表示される設定メニューにしたがって行われる。

【0133】設定した情報はプログラム記憶装置11または作業用メモリ12に保存される。CPU10はこの設定された情報にしたがって、ローカルシステム部3-1に通信制御部17と通信ケーブル101と回線網100とを介して売上情報データの送信許可を出力する(図16ステップS111~S114)。

【0134】ローカルシステム部3-1ではセンタサーバ1からの売上情報データの送信許可を受信すると(図15ステップS96)、情報管理部44-1から売上情報データを読み出し(図15ステップS97)、通信制御部47-1と通信ケーブル103と回線網100とを介してセンタサーバ1に送信する(図15ステップS98)。

【0135】センタサーバ1ではローカルシステム部3-1から売上情報データの受信を開始すると(図16ステップS115)、CPU10の制御によって全ての売上情報データを通信制御部17から情報管理部14に保存する(図16ステップS116, S117)。

【0136】手動送信の場合、センタサーバ1の操作部15から表示部18に表示される設定メニューにしたがって操作し(図16ステップS111, S112, S118)、CPU10の制御によってローカルシステム部3-1に通信制御部17と通信ケーブル101と回線網100とを介して売上情報データの送信許可を出力する(図16ステップS119)。

【0137】ローカルシステム部3-1ではセンタサーバ1からの売上情報データの送信許可を受信すると(図15ステップS96)、情報管理部44-1から売上情報データを読み出し(図15ステップS97)、通信制御部47-1と通信ケーブル103と回線網100とを介してセンタサーバ1に送信する(図15ステップS98)。

【0138】センタサーバ1ではローカルシステム部3-1から売上情報データの受信を開始すると(図16ステップS115)、CPU10の制御によって全ての売上情報データを通信制御部17から情報管理部14に保存する(図16ステップS116, S117)。

【0139】尚、上記の説明では売上情報データの送信及び試験データの受信を別々に説明したが、売上情報データの送信及び試験データの受信を同時に行うように設定することも可能である。

【0140】このように、試験データをセンタサーバ1で管理し、複数のローカルシステム部3-1~3-mにおいて試験サービスを行うローカルサーバ4-1~4-mが試験データをセンタサーバ1から回線網100を介して自動的に受信して更新するか、あるいは手動で受信して更新するようにし、各ローカルシステム部3-1~3-mが受信した試験データをローカルシステム部3-1~3-m内のローカルサーバ4-1~4-mから試験端末部61-1~61-m, ..., 61-1~61-mに配信することによって、試験データが記録されている媒体の交換を不要とすることができる。

【0141】また、各ローカルシステム部3-1~3-mで管理している売上情報及び試験販売端末部2-1~2-nの売上情報を回線網100を介してセンタサーバ1に送信することによって、各ローカルシステム部3-1~3-mの売上情報を一括に管理することができる。

(13)

特開平10-302150

【0142】さらに、音楽ソフトの販売を試聴機能及び販売手続の機能を備えた試聴販売端末部2-1~2-nで行うことによって、販売店の営業時間に関係なく、音楽ソフトを購入することができ、さらに試聴することができる。

【0143】尚、請求項の記載に関連して本発明はさらに次の態様をとりうる。

【0144】(1) 少なくとも音楽を収録する音楽記録媒体を販売するための音楽記録媒体試聴販売システムであって、前記音楽記録媒体に収録された曲を試聴するための試聴データ及び前記音楽記録媒体の売上情報を管理する管理装置と、外部指示にตอบสนองして前記管理装置から前記試聴データを取得する取得手段と、前記取得手段が取得した前記試聴データの音楽を外部に出力する手段とを夫々備えた複数の端末装置とを有することを特徴とする音楽記録媒体試聴販売システム。

【0145】(2) 前記音楽記録媒体を複数収納する収納手段と、前記収納手段に収納された前記音楽記録媒体の名称を表示する媒体名表示手段と、前記媒体名表示手段に表示された前記音楽記録媒体の名称のうちの一つが外部から指示された時に当該音楽記録媒体に対応する試聴データを取得する手段とを前記複数の端末装置各々に含むことを特徴とする(1)記載の音楽記録媒体試聴販売システム。

【0146】(3) 前記音楽記録媒体に貼付されかつ少なくとも前記音楽記録媒体の名称を示すバーコード情報を読み取るバーコード読み取り手段と、前記バーコード読み取り手段が読み取ったバーコード情報を基に対応する試聴データを取得する手段とを前記複数の端末装置各々に含むことを特徴とする(1)または(2)記載の音楽記録媒体試聴販売システム。

【0147】(4) 前記音楽記録媒体の価格を表示する価格表示手段と、前記音楽記録媒体の価格の入金を確認する確認手段と、前記確認手段が前記音楽記録媒体の価格の入金を確認した時に当該音楽記録媒体を外部から取出し自在とする搬出手段と、少なくとも前記確認手段で確認された前記音楽記録媒体の価格情報を示す売上情報を前記管理装置に送信する手段とを前記複数の端末装置各々に含むことを特徴とする(1)から(3)のいずれか記載の音楽記録媒体試聴販売システム。

【0148】(5) 前記表示手段に表示された前記音楽記録媒体の価格がクレジットカードで決済される際に前記クレジットカードの有効無効を照会する照会手段と、前記照会手段で有効と判別されたクレジットカードによる前記音楽記録媒体の価格の決済処理を行う決済処理手段と、前記確認手段で確認された前記音楽記録媒体の価格情報及び前記決済処理手段で決済処理された前記音楽記録媒体の価格情報を示す売上情報を前記管理装置に送信する手段とを前記複数の端末装置各々に含むことを特徴とする(4)記載の音楽記録媒体試聴販売システム。

【0149】(6) 前記試聴データを予め蓄積する蓄積手段と、前記端末装置からの前記試聴データの取得要求に応じて前記試聴データを前記蓄積手段から取出して前記端末装置に送信する手段と、前記端末装置から送られてくる前記売上情報を管理する手段とを前記管理装置に含むことを特徴とする(1)から(5)のいずれか記載の音楽記録媒体試聴販売システム。

【0150】(7) 前記管理装置から送られてくる前記試聴データを記憶する記憶手段と、外部指示にตอบสนองして前記記憶手段に記憶された前記試聴データの中から一曲を検索する複数の検索手段と、前記複数の検索手段各々に対応して設けられかつ対応する前記検索手段で検索された一曲を外部に出力する複数の出力手段とを前記複数の端末装置各々に含むことを特徴とする(1)から(6)のいずれか記載の音楽記録媒体試聴販売システム。

【0151】(8) 前記管理装置と前記複数の端末装置各々が回線網を介して接続されることを特徴とする(1)から(7)のいずれか記載の音楽記録媒体試聴販売システム。

【0152】(9) 少なくとも音楽を収録する音楽記録媒体を販売するための音楽記録媒体試聴販売方法であって、前記音楽記録媒体に収録された曲を試聴するための試聴データ及び前記音楽記録媒体の売上情報を管理する管理装置から複数の端末装置各々に対する外部指示にตอบสนองして前記試聴データを取得するステップと、取得した前記試聴データの中から一曲を前記複数の端末装置各々のうちの前記外部指示が入力された端末装置から外部に出力するステップとを有することを特徴とする音楽記録媒体試聴販売方法。

【0153】(10) 前記複数の端末装置各々に設けられかつ前記音楽記録媒体を複数収納する収納手段に収納された前記音楽記録媒体の名称を表示するステップと、表示された前記音楽記録媒体の名称のうちの一つが外部から指示された時に当該音楽記録媒体に対応する試聴データを取得するステップとを含むことを特徴とする(9)記載の音楽記録媒体試聴販売方法。

【0154】(11) 前記音楽記録媒体に貼付されかつ少なくとも前記音楽記録媒体の名称を示すバーコード情報を読み取るステップと、読み取ったバーコード情報を基に対応する試聴データを取得するステップとを含むことを特徴とする(9)または(10)記載の音楽記録媒体試聴販売方法。

【0155】(12) 前記音楽記録媒体の価格を表示するステップと、前記音楽記録媒体の価格の入金を確認するステップと、前記音楽記録媒体の価格の入金が確認された時に当該音楽記録媒体を外部から取出し自在とするステップと、少なくとも確認された前記音楽記録媒体の価格情報を示す売上情報を前記複数の端末装置各々から前記管理装置に送信するステップとを含むことを特徴と

(14)

特開平10-302150

する(9)から(12)のいずれか記載の音楽記録媒体試験販売方法。

【0156】(13)表示された前記音楽記録媒体の価格がクレジットカードで決済される際に前記クレジットカードの有効無効を照会するステップと、その照会で有効と判別されたクレジットカードによる前記音楽記録媒体の価格の決済処理を行うステップと、入金が確認された前記音楽記録媒体の価格情報及び前記クレジットカードによって決済処理された前記音楽記録媒体の価格情報を示す売上情報を前記複数の端末装置各々から前記管理装置に送信するステップとを含むことを特徴とする(12)記載の音楽記録媒体試験販売方法。

【0157】(14)前記管理装置において前記試験データを予め蓄積する蓄積手段から前記複数の端末装置各々の前記試験データの取得要求に応じて前記試験データを取出して前記複数の端末装置各々に送信するステップと、前記管理装置において前記複数の端末装置各々から送られてくる前記売上情報を管理するステップとを含むことを特徴とする(9)から(13)のいずれか記載の音楽記録媒体試験販売方法。

【0158】(15)前記管理装置から送られてくる前記試験データを記憶するステップと、記憶した前記試験データの中から一曲を外部指示にตอบสนองして検索するステップと、検索された一曲を外部に出力するステップとを含むことを特徴とする(9)から(14)のいずれか記載の音楽記録媒体試験販売方法。

【0159】(16)前記管理装置と前記複数の端末装置とが回線網を介して接続されることを特徴とする

(9)から(15)のいずれか記載の音楽記録媒体試験販売方法。

【0160】(17)少なくとも音楽を収録する音楽記録媒体を販売するための音楽記録媒体試験販売制御プログラムを記録した記録媒体であって、前記音楽記録媒体試験販売制御プログラムは前記音楽記録媒体の販売を制御する制御手段に、前記音楽記録媒体に収録された曲を試聴するための試験データ及び前記音楽記録媒体の売上情報を管理する管理装置から複数の端末装置各々に対する外部指示にตอบสนองして前記試験データを取得させ、取得させた前記試験データの音楽を前記複数の端末装置各々のうちの前記外部指示が入力された端末装置から外部に出力させることを特徴とする音楽記録媒体試験販売制御プログラムを記録した記録媒体。

【0161】(18)前記音楽記録媒体試験販売制御プログラムは前記制御手段に、前記複数の端末装置各々に設けられかつ前記音楽記録媒体を複数収納する収納手段に収納された前記音楽記録媒体の名称を表示させ、表示させた前記音楽記録媒体の名称のうちの一つが外部から指示された時に当該音楽記録媒体に対応する試験データを取得させることを特徴とする(17)記載の音楽記録媒体試験販売制御プログラムを記録した記録媒体。

【0162】(19)前記音楽記録媒体試験販売制御プログラムは前記制御手段に、前記音楽記録媒体に貼付されかつ少なくとも前記音楽記録媒体の名称を示すバーコード情報を読取らせ、読取らせたバーコード情報を基に対応する試験データを取得させることを特徴とする(17)または(18)記載の音楽記録媒体試験販売制御プログラムを記録した記録媒体。

【0163】(20)前記音楽記録媒体試験販売制御プログラムは前記制御手段に、前記音楽記録媒体の価格を表示させ、前記音楽記録媒体の価格の入金を確認させ、前記音楽記録媒体の価格の入金が確認された時に当該音楽記録媒体を外から取出し自在とさせ、少なくとも確認された前記音楽記録媒体の価格情報を示す売上情報を前記複数の端末装置各々から前記管理装置に送信させることを特徴とする(17)から(19)のいずれか記載の音楽記録媒体試験販売制御プログラムを記録した記録媒体。

【0164】(21)前記音楽記録媒体試験販売制御プログラムは前記制御手段に、表示された前記音楽記録媒体の価格がクレジットカードで決済される際に前記クレジットカードの有効無効を照会させ、その照会で有効と判別されたクレジットカードによる前記音楽記録媒体の価格の決済処理を行わせ、入金が確認された前記音楽記録媒体の価格情報及び前記クレジットカードによって決済処理された前記音楽記録媒体の価格情報を示す売上情報を前記複数の端末装置各々から前記管理装置に送信させることを特徴とする(20)記載の音楽記録媒体試験販売制御プログラムを記録した記録媒体。

【0165】(22)前記音楽記録媒体試験販売制御プログラムは前記制御手段に、前記管理装置において前記試験データを予め蓄積する蓄積手段から前記複数の端末装置各々の前記試験データの取得要求に応じて前記試験データを取出して前記端末装置に送信させ、前記管理装置において前記複数の端末装置各々から送られてくる前記売上情報を管理させることを特徴とする(17)から(21)のいずれか記載の音楽記録媒体試験販売制御プログラムを記録した記録媒体。

【0166】(23)前記音楽記録媒体試験販売制御プログラムは前記制御手段に、前記管理装置から送られてくる前記試験データを記憶させ、記憶させた前記試験データの中から一曲を外部指示にตอบสนองして検索させ、検索させた一曲を外部に出力させることを特徴とする(17)から(22)のいずれか記載の音楽記録媒体試験販売制御プログラムを記録した記録媒体。

【0167】(24)前記管理装置と前記複数の端末装置各々とが回線網を介して接続されることを特徴とする(17)から(23)のいずれか記載の音楽記録媒体試験販売制御プログラムを記録した記録媒体。

【0168】

【発明の効果】以上説明したように本発明によれば、少

(15)

特開平10-302150

なくとも音楽を収録する音楽記録媒体を販売するための音楽記録媒体試聴販売システムにおいて、音楽記録媒体に収録された曲を試聴するための試聴データ及び音楽記録媒体の売上情報を管理する管理装置と、外部指示にตอบสนองして管理装置から試聴データを取得する取得手段と、取得手段が取得した試聴データの音楽を外部に出力する手段とを備えた端末装置とを具備することによって、曲数が限定されることがなく、常に最新の試聴データで試聴サービスすることができ、試聴データの更新を自動的にまたは任意のタイミングで行うことができるという効果がある。

【0169】また、本発明によれば、上記の端末装置において、音楽記録媒体の価格を表示し、音楽記録媒体の価格の入金を確認した時に当該音楽記録媒体を外部から取出し自在にするとともに、少なくとも確認された音楽記録媒体の価格情報を示す売上情報を管理装置に送信することによって、営業時間等に影響されることがなく、音楽ソフトの試聴及び販売を無人で行うことができ、その売上情報をセンタ装置で一括管理することができるという効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例による音楽記録媒体試聴販売システムの構成を示すブロック図である。

【図2】図1のセンタサーバの構成を示すブロック図である。

【図3】図1の試聴販売端末部の斜視図である。

【図4】図3の試聴販売端末部の構成を示すブロック図である。

【図5】図1のローカルサーバの構成を示すブロック図である。

【図6】図1の試聴端末部の平面図である。

【図7】図1のクレジットカード照会部の構成を示すブロック図である。

【図8】図1の試聴販売端末部の動作を示すフローチャートである。

【図9】図1の試聴販売端末部の動作を示すフローチャートである。

【図10】図1の試聴販売端末部の動作を示すフローチャートである。

【図11】図1の試聴販売端末部における試聴の動作を示すフローチャートである。

【図12】図1のローカルシステム部の試聴データの配信の動作を示すフローチャートである。

【図13】図1のローカルシステム部の試聴データの配信の動作を示すフローチャートである。

【図14】図1のローカルシステム部の試聴データの追加更新データの受信動作を示すフローチャートである。

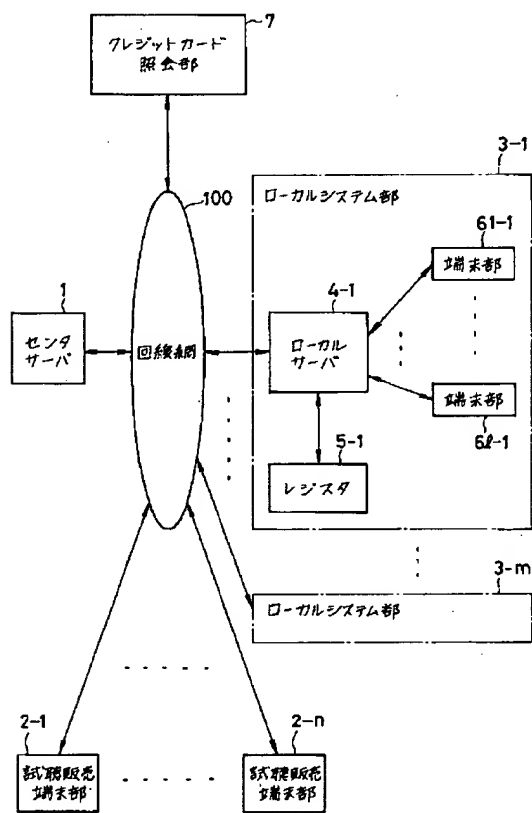
【図15】図1のセンタサーバの試聴データの追加更新データの送信動作を示すフローチャートである。

【図16】図1のセンタサーバの売上情報データの受信動作を示すフローチャートである。

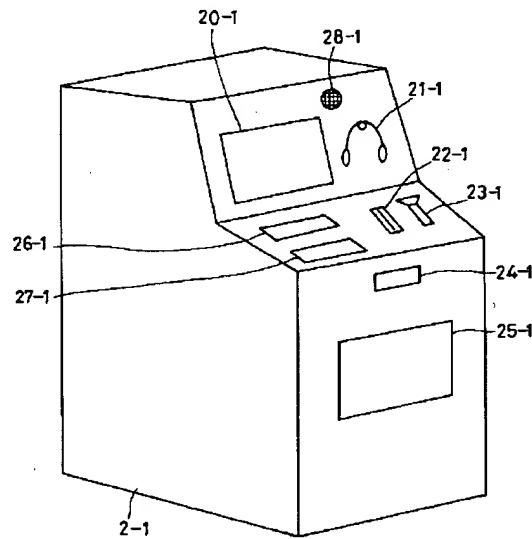
【符号の説明】

- 1 センタサーバ
- 2-1~2-n 試聴販売端末部
- 3-1~3-m ローカルシステム部
- 4-1 ローカルサーバ
- 5-1 レジスタ
- 61-1~61-1 試聴端末部
- 7 クレジットカード照会部
- 10, 29-1, 40-1, 70 CPU
- 11, 30-1, 41-1; 71 プログラム記憶装置
- 12, 31-1, 42-1, 72 作業用メモリ
- 13, 43-1 試聴データ記憶部
- 14, 44-1 情報管理部
- 15, 45-1, 74 操作部
- 16, 46-1, 75 印刷部
- 17, 32-1,
- 47-1, 76 通信制御部
- 18, 49-1, 77 表示部
- 20-1, 61a-1 モニタ
- 21-1, 61c-1 ヘッドフォン
- 22-1 カード入出力部
- 23-1, 61b-1 バーコードリーダー
- 24-1 センサ
- 25-1 取出口
- 26-1 現金入出力部
- 27-1 印刷出力部
- 28-1 スピーカ
- 33-1 曲選択データ記憶部
- 48-1 端末インタフェース部
- 50-1 レジスタインタフェース部
- 73 クレジットカード情報記憶部

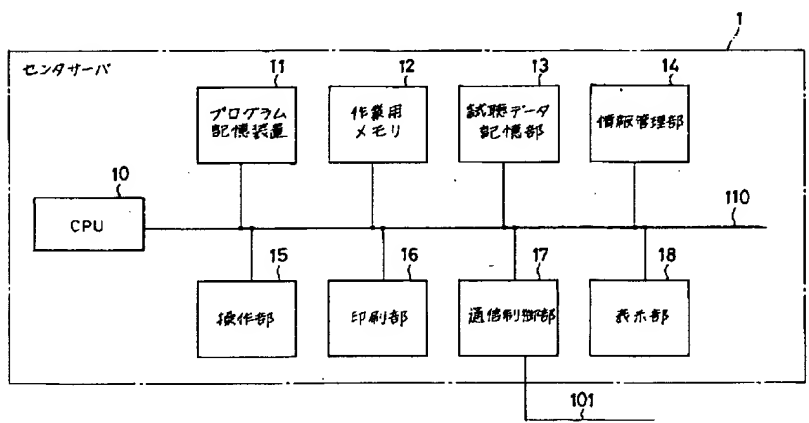
【図1】



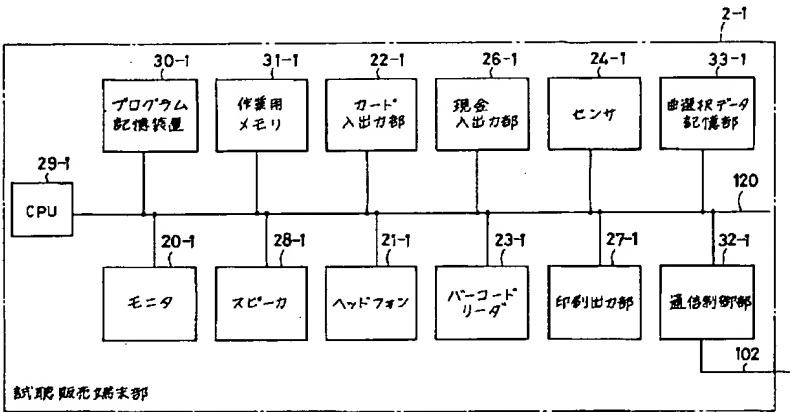
【図3】



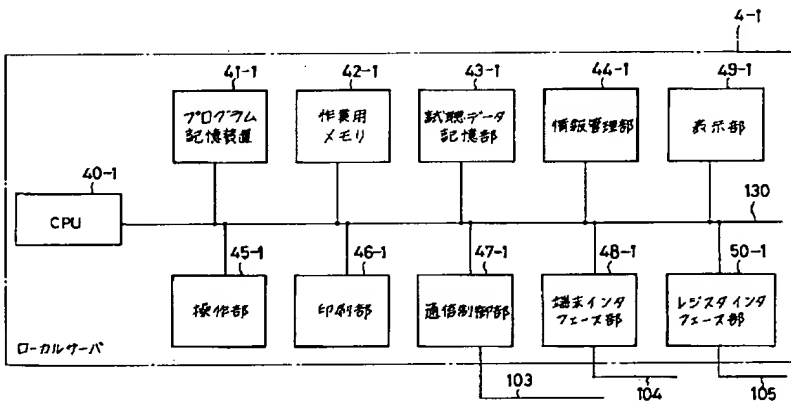
【図2】



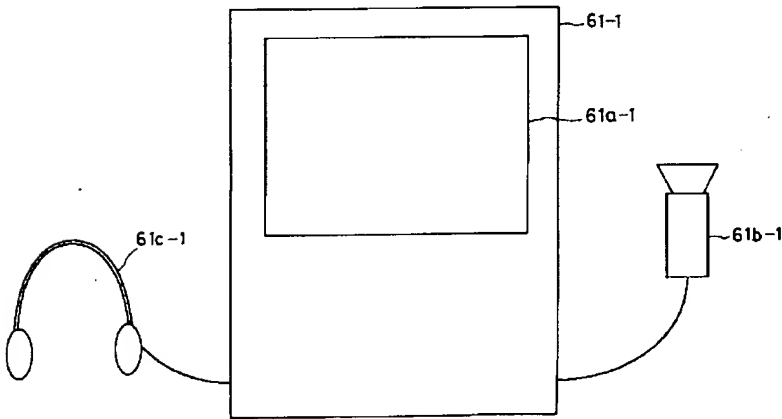
【 図 4 】



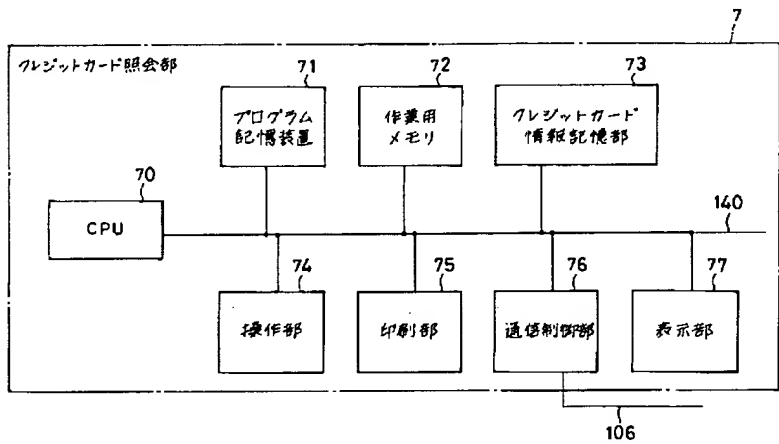
【 図 5 】



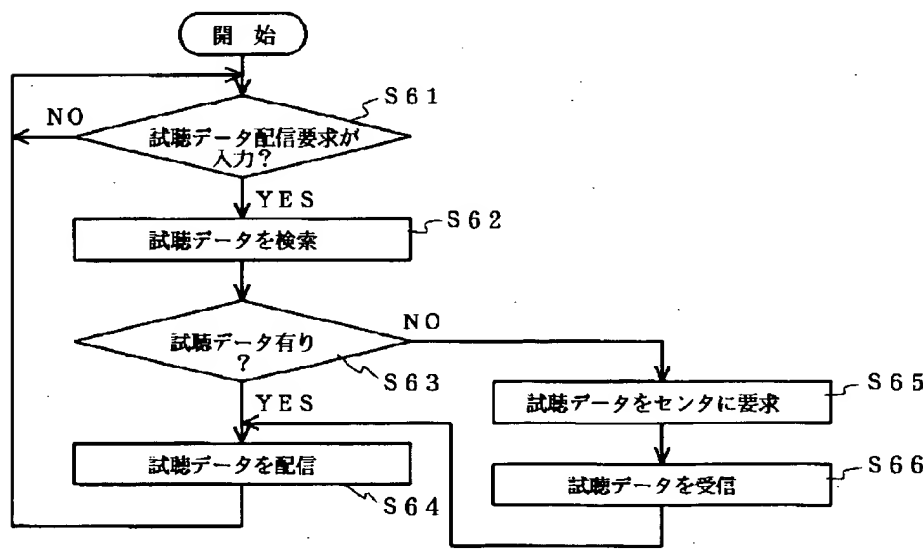
【 図 6 】



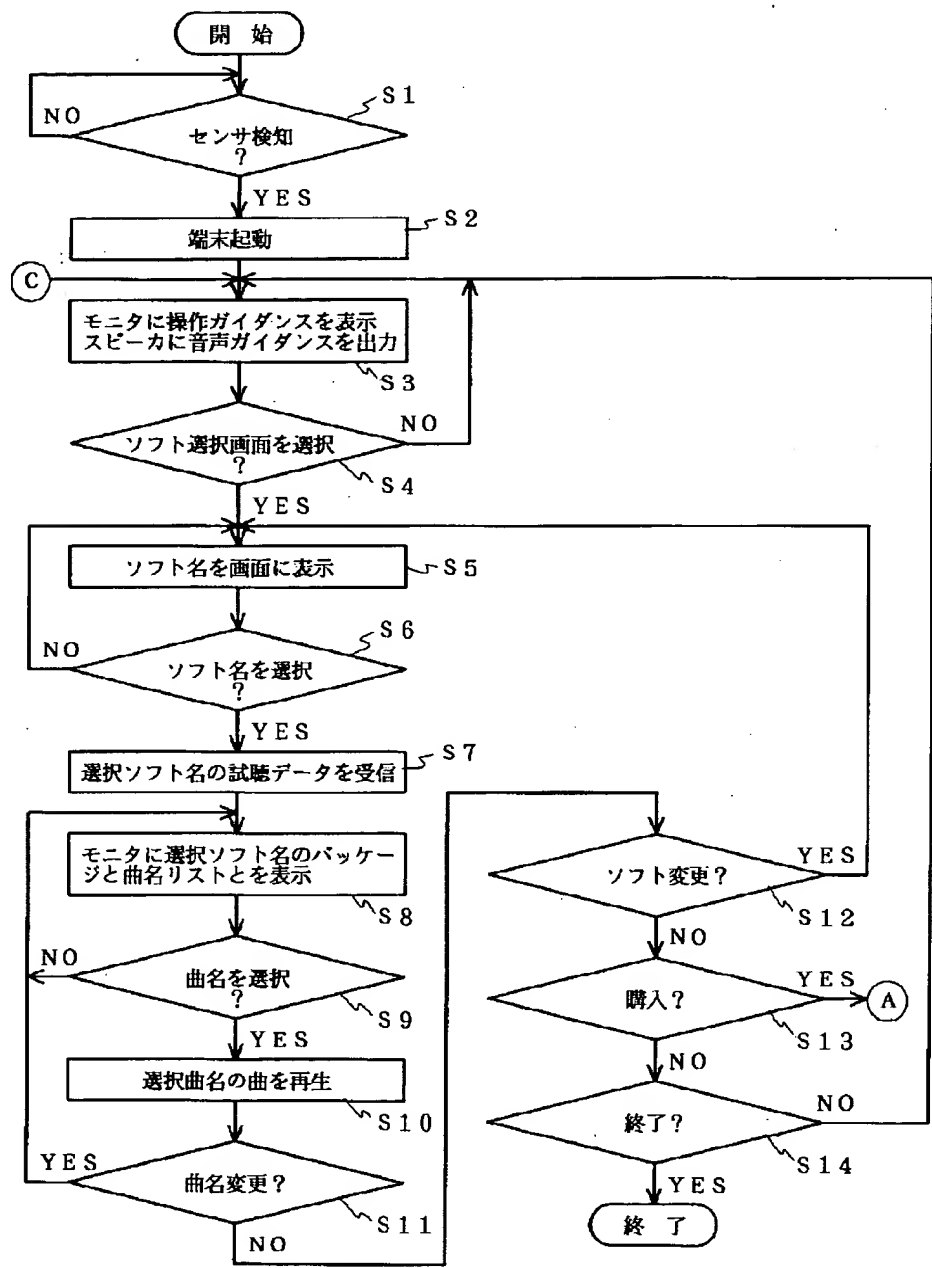
【図7】



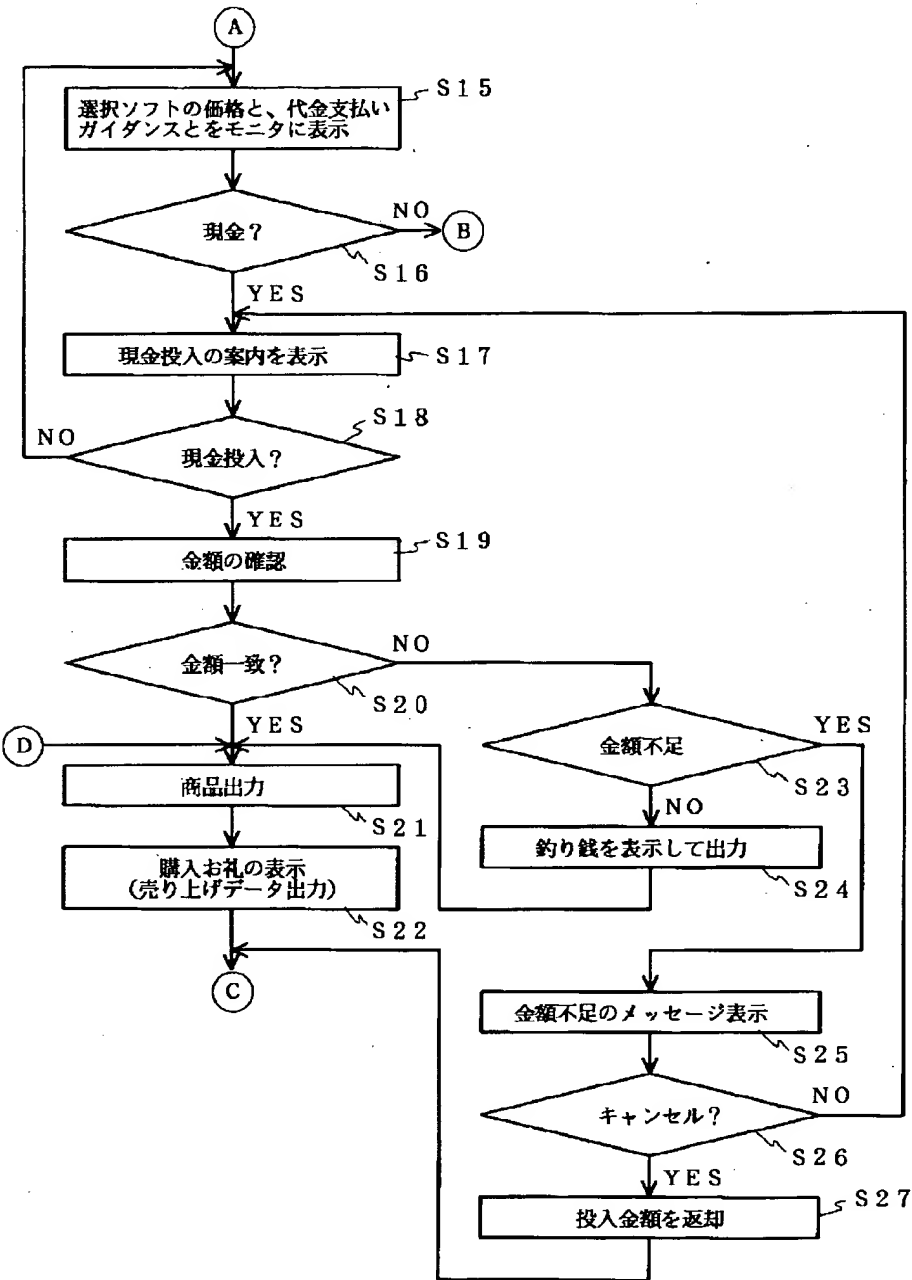
【図12】



【図8】



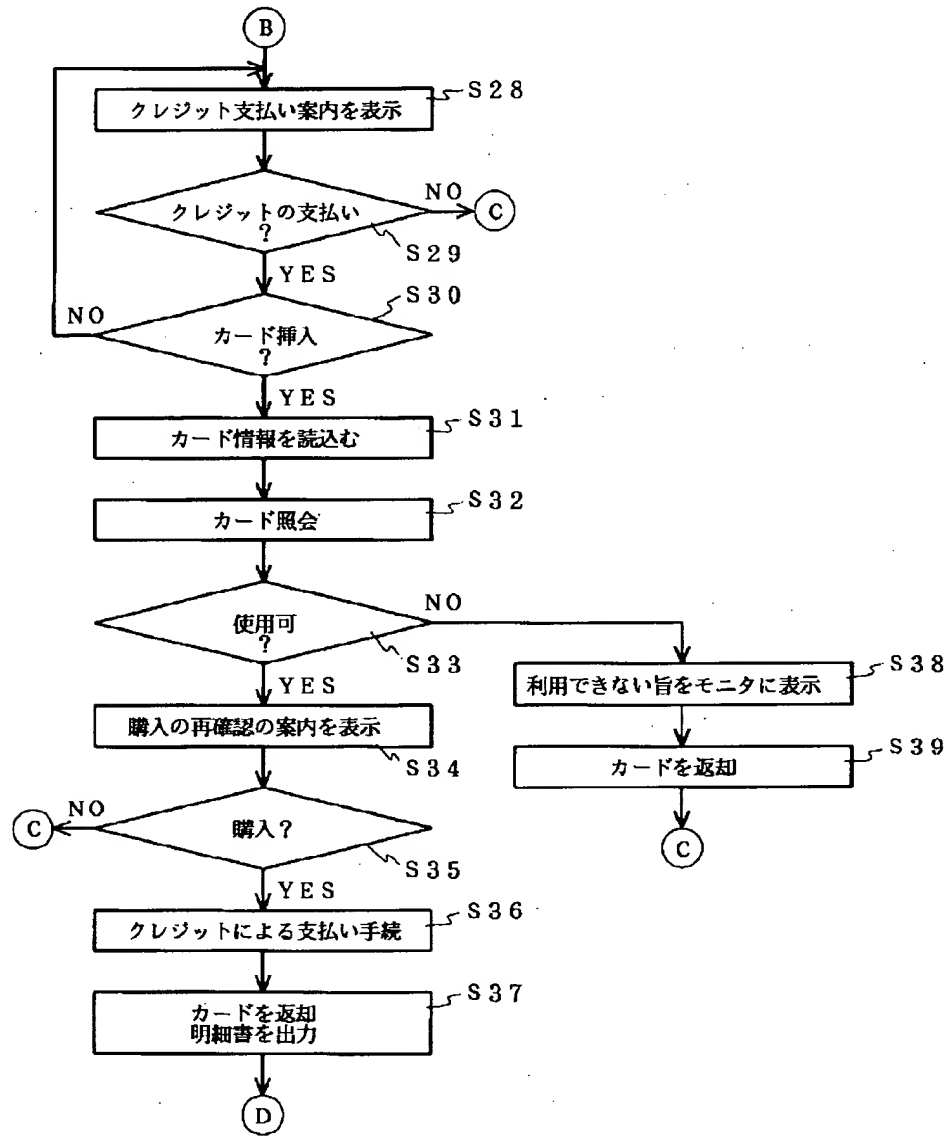
【図9】



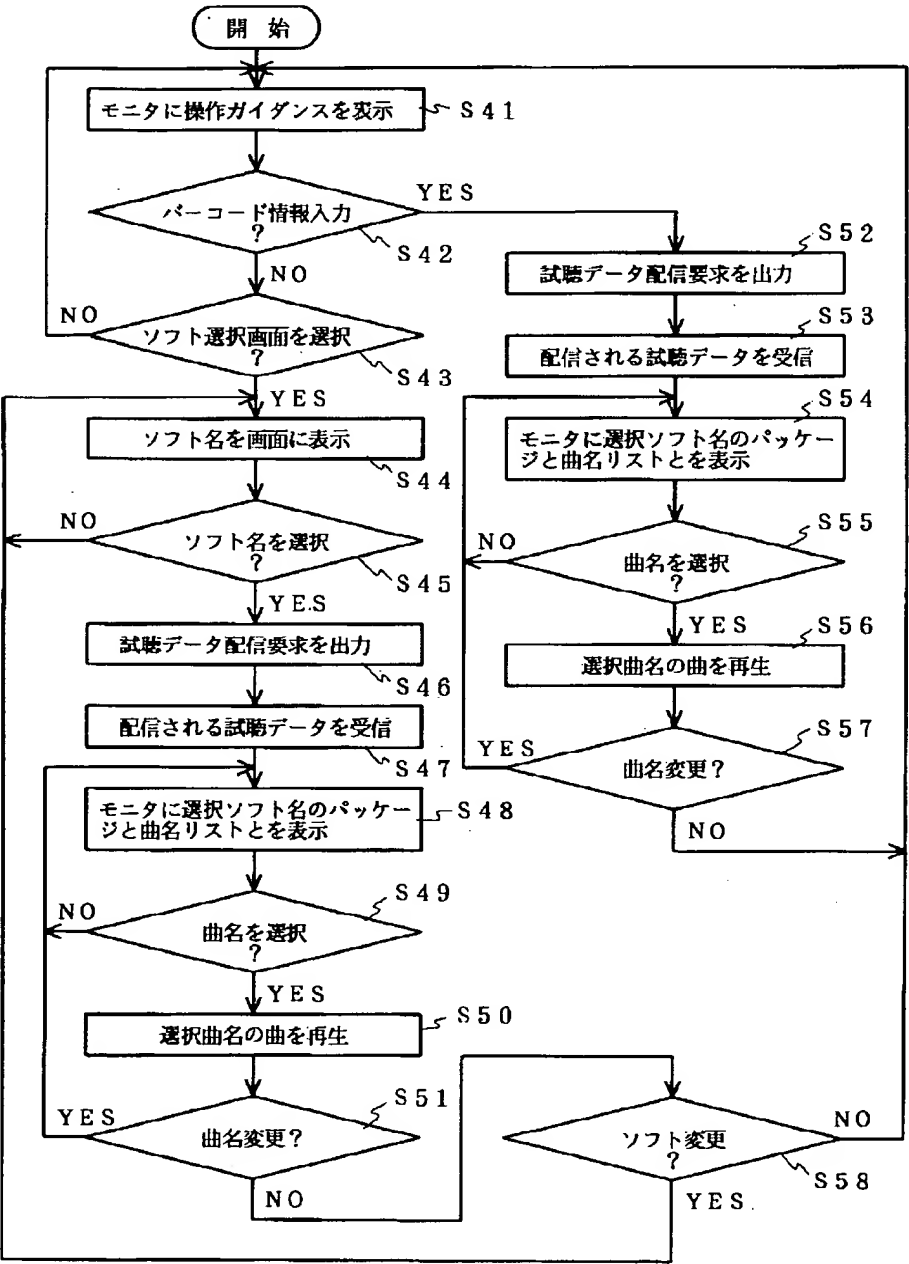
(21)

特開平10-302150

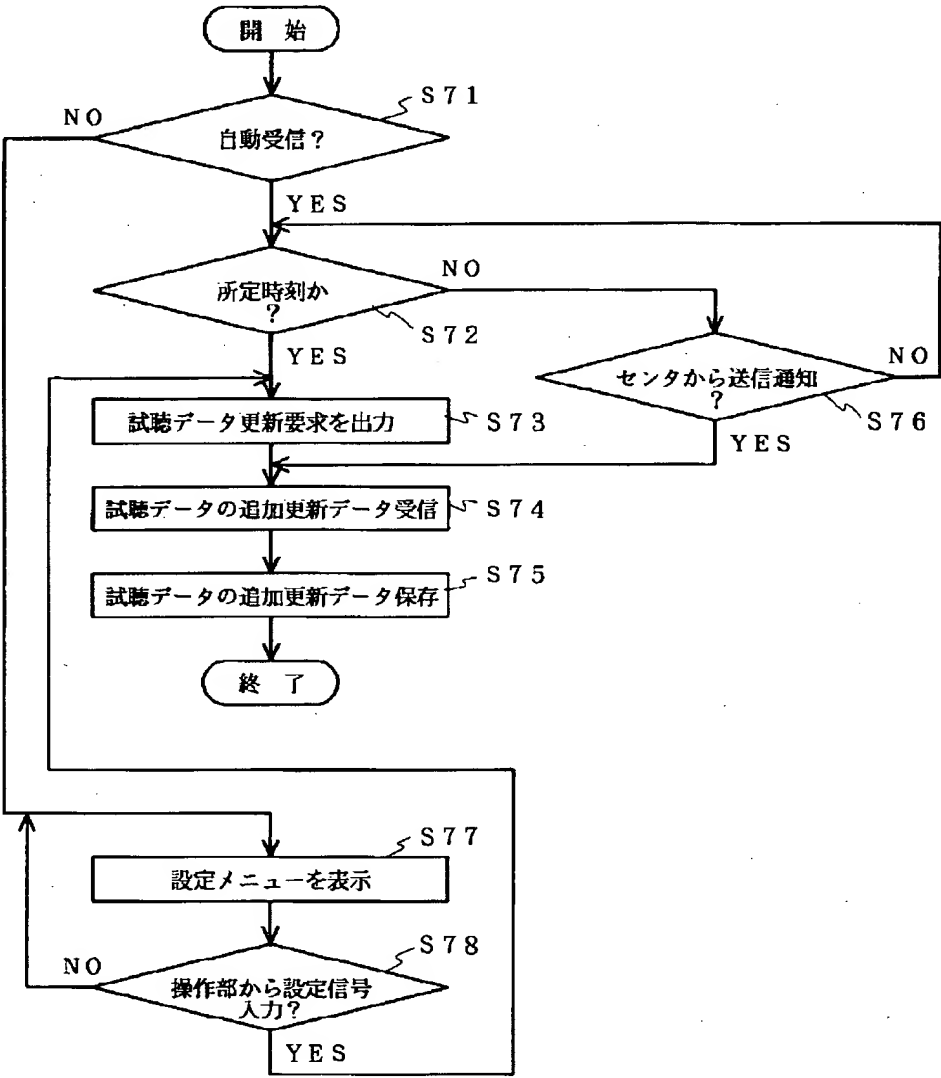
【図10】



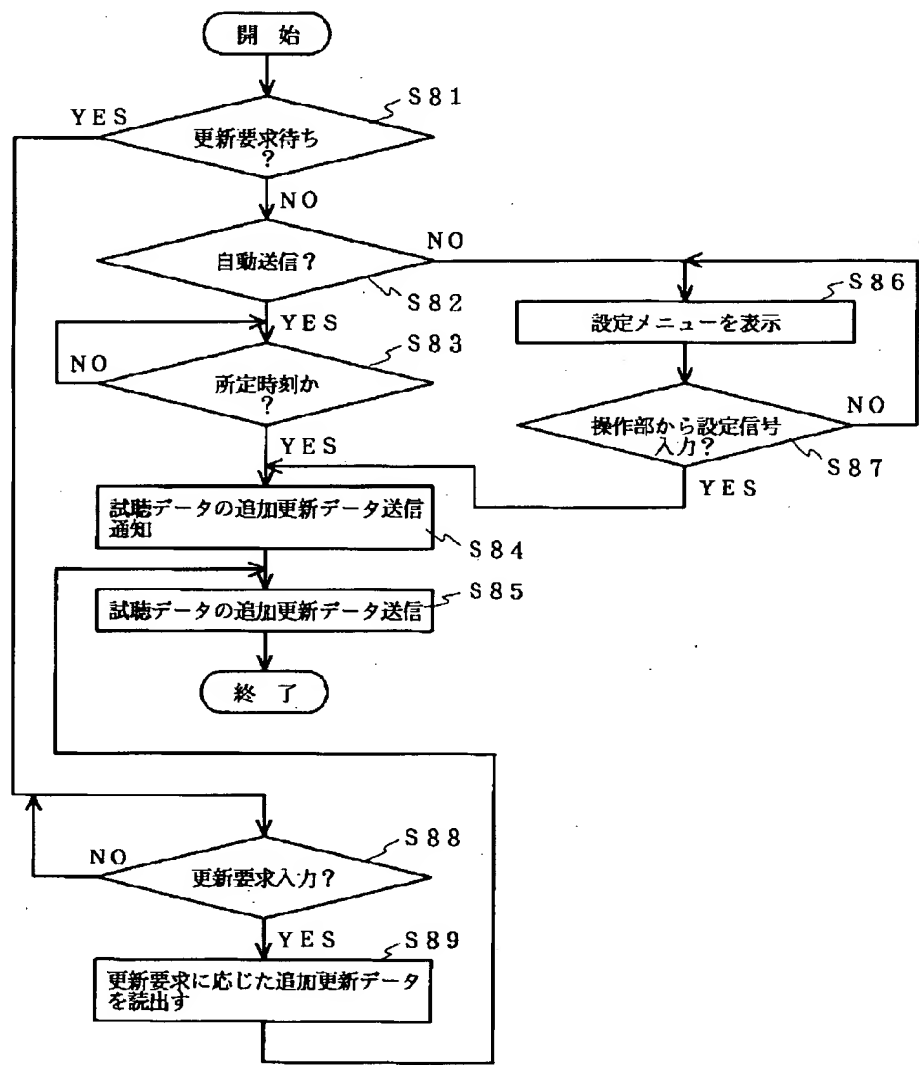
【 図 1 1 】



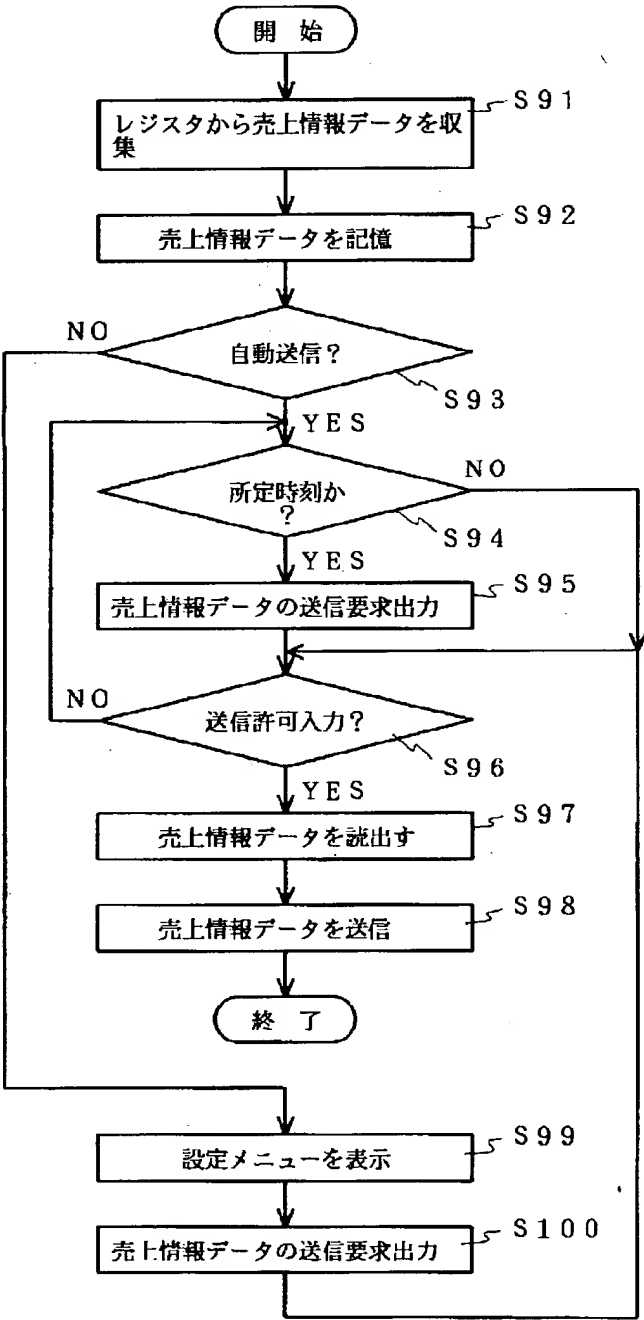
【図13】



【図14】



【図15】



【図16】

